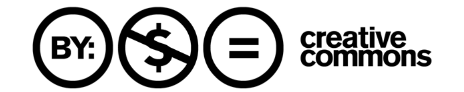


Bulletin de l'Ecole française
d'Extrême-Orient

Les enquêtes françaises sur la science et la technologie chinoises au XVIIIe siècle

Pierre Huard, Ming Wong



LES ENQUÊTES FRANÇAISES

SUR LA SCIENCE ET LA TECHNOLOGIE CHINOISES

AU XVIIIE SIÈCLE

par

P. HUARD et M. WONG

Nombreuses furent au XVIIIe siècle les enquêtes et les explorations concernant la nature exotique [1]. La part respective des différents pays qui y participèrent (Angleterre, Suède, Italie, Russie en particulier) est difficile à délimiter, beaucoup d'enquêtes ayant été faites par la collectivité internationale qui est la Compagnie de Jésus. D'autre part, des travaux faits par telle ou telle nation ont pu être exploités par une autre. Sous ces réserves, les enquêtes faites par des Français ou subventionnées par le gouvernement français méritent une étude spéciale, en raison de leur ampleur inégalée, de leur continuité pendant plus d'un siècle et de leur caractère officiel.

I. *Le contexte historique.*

Il est d'abord nécessaire de donner une idée du contexte historique dans lequel ces enquêtes ont été faites.

Si la découverte de la Chine a été la plus importante du Moyen Âge occidental, elle était tellement incomplète que l'Europe cartésienne considérait la Chine comme une région ayant une vie absolument autonome et ne se rattachant en rien au reste du monde. L'*Histoire universelle* de Bossuet connaît les Scythes mais pas les Chinois.

Le XVIIIe siècle, le siècle de la sinophilie, de la sinomanie et de la sinophobie, est aussi celui où ont été connus, pour la première fois, la race et certains éléments importants de la culture chinoise.

C'est François Bernier qui dans le *Journal des Savants* (24 avril 1684) et les *Étrennes adressées à Madame de la Sablière pour l'année 1688* a énoncé une division des races humaines en quatre groupes, où, pour la première fois, il est tenu compte de la ligne jaune de l'humanité. De Marco Polo à Albuquerque, la notion de race jaune paraît inconnue, les Chinois étant considérés, dans l'Asie

---

[1] P. Huard et M. Wong, *Travaux du Centre d'histoire comparée de la Médecine et de la Pharmacie,* Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie (Rennes).

10.

orientale, comme des « blancs » par des peuples plus pigmentés. Lorsque le R. P. Couplet présenta un jeune Chinois à Louis XIV, le 15 septembre 1686, le *Mercure Galant* du même mois parla du « jeune Indien » et de ses « habits indiens » (1).

Ce jeune Chinois c'est Michel Tchin Fo-tsoung qui sera, plus tard, le collaborateur de Thomas Hyde à Oxford, centre de début de la sinologie britannique. Il est suivi par un de ses compatriotes Arcade Houang (1679-1716) amené en France par Artus de Lyonne. Marié à une Française, il devint l'assistant de Fourmont, bibliothécaire du Roi. Il y eut d'ailleurs, à cette époque, bien d'autres Chinois en Europe. A eux seuls, les Jésuites avaient un collège les recevant à Naples. Dans leurs maisons de Paris, on relève le nom de plusieurs novices venus en 1750 (dont Ignace-Xavier Lan, 1727-1796) et en 1754. Ces derniers sont les RR. PP. Ko (né en 1733) et Yang (né en 1734) dont nous aurons à reparler sous le nom de « Chinois de Turgot ou de Bertin ».

Par sa pensée et par sa civilisation matérielle, l'Extrême-Orient a exercé une influence énorme sur les Européens.

Richelieu, Louis XIII et Mazarin furent de grands collectionneurs d'objets chinois. Certain « bleu » dit « bleu fouetté » s'appelle encore « bleu Mazarin ». Louis XIV fit construire le Trianon de porcelaine (1670-1687) et s'intéressa à la nature exotique (2).

Il était obligé de passer par l'intermédiaire des Hollandais dont la flotte comprenait (en 1650) 6.000 navires contre seulement 250 français.

Après les voyages de l'*Amphitrite* (1689-1703), la Chine continua à fasciner la France.

Avec la création des Compagnies des Indes, néerlandaise, anglaise et française, les produits chinois (thé, tissus, papiers peints, laque, céramique, ivoires) sont déversés sur l'Europe qui s'en engoue et les introduit dans le décor de la vie quotidienne. Aussi le commerce des « lachines » prend-il une importance considérable dès la fin du XVIIe siècle.

Henri Cordier (1849-1925) a été un des premiers à montrer les aspects multiples de cet engouement grâce auquel l'on voit les sujets chinois remplacer les fleurs du lys sur les plaques de fonte des cheminées; des assiettes venues d'Extrême-Orient être revêtues en Europe des armes de Fouquet ou de Mme de Pompadour; les étoffes à la mode, le « nakin » (toile de coton jaune) et le « pékin » (étoffe de soie), voisiner avec les couteaux à la chinoise, les bains chinois, les ombres chinoises et les citrons confits, dits chinois.

C'est l'époque où, à l'exemple de Sir William Chambers (1757) (3), architecte britannique très parisien, F. Joseph Belanger (1744-1818), J. Aug. Renard (1744-1807), Le Rouge (4) et d'autres construisent des « folies exotiques », et

---

(1) En effet les *Indes Orientales* désignaient aux XVIIe et XVIIIe siècles tous les pays situés à l'Est du Proche et du Moyen-Orient. La porcelaine chinoise s'appelait donc porcelaine des Indes et les paravents laqués se nommaient, d'après le lieu de leur transbordement, paravents de Coromandel.

(2) A la suite du voyage du comte de Nassau au Brésil (1636-1644) avec une mission scientifique et deux peintres, ce prince ramena une série de documents, d'objets et de tableaux dont une collection fut offerte, l'année de sa mort, à Louis XIV (1679) en vue de l'exécution de tapisseries aussi véridiques que possible. Celles-ci furent terminées de 1687 à 1730 (Mad. Jarry, *La tenture des Indes*, Bordeaux, 1962).

(3) Oswald Siren, *China and the Gardens of Europe in the XVIIIth c.*, N.Y., 1950. — Carl F. Scheffer (1715-1786), ambassadeur de Suède à Paris, sinophile, ami de Chambers, joua un rôle important dans la diffusion de la sinophilie en Suède.

(1) Le Rouge, *Détails de nouveaux jardins à la mode*, Paris, 1784-1789.

bouleversent la traditionnelle ordonnance des jardins français [1]. N'est-ce pas sur un bureau en vernis de Chine, exécuté par Joubet, que Louis XVI rédigea son testament dans la prison du Temple? (Cordier).

Mais ce n'est pas seulement dans les aspects matériels de sa civilisation que la Chine est un modèle pour l'Europe.

Leibnitz voit dans les caractères chinois le modèle même d'une écriture universelle et célèbre la prééminence de la morale chinoise. Celle-ci fournit à Voltaire quelques-unes des meilleures armes de son arsenal polémique.

Si tous les philosophes ne sont pas à l'exemple de Leibnitz et de Voltaire des sinophiles [2], les physiocrates voient [3] dans l'existence millénaire de l'Empire chinois la meilleure confirmation de leurs théories. Dans le *Despotisme de la Chine,* de Quesnay (1767), une ressemblance indubitable se manifeste entre la notion chinoise d'ordre cosmique et de primat de l'agriculture et la conception physiocratique de l'ordre naturel et providentiel du Monde dont l'État est le gardien et non le créateur (*Ex natura, jux, ordo et leges*) [cf. Baudin].

Entre la notion chinoise de *Tchouan-tche k'ai-ming,* gouvernement idéal dans lequel « les gens du commun sont complètement soumis aux hommes intelligents » (Benjamin Thompson) et le despotisme éclairé, une connexion a été établie par certains sinologues occidentaux et aussi par des écrivains sino-japonais. Ceux-ci continuent à s'intéresser à Quesnay [4] et à son école [5] et voient dans la Révolution française un mouvement stimulé par des notions chinoises. On a, en particulier, soutenu que l'idée de concours, qui va prendre une importance considérable comme moyen-type de sélection entre candidats à une même place, a été également, sinon empruntée à l'Extrême-Orient, du moins, largement diffusée en raison de sa caution chinoise.

La Bibliothèque royale comprend plusieurs milliers d'ouvrages concernant la Chine ou les Chinois, conservés par Étienne Fourmont (1683-1745). Le Dauphin

---

(1) Chambers, *Designs of Chinese buildings,* Londres, 1787.

(2) Gustave Lanson, *Importance de la Chine pour le développement des idées au XVIIIe s.,* dans *Revue des cours et conférences de Paris,* 1905. — H. Cordier, *La France en Chine au XVIIIe siècle,* 2 tomes, Paris, 1910. — H. Bélévitch-Stankévitch, *Le goût chinois en France au temps de Louis XIV,* Paris, 1910. — Adolph Reichwein, *China und Europa,* Berlin, 1923, en anglais, New York, 1925. — Arnold H. Rowbotham, *A brief account of the early development of sinology,* dans *Chinese social and political science review,* Shanghaï, April 1923.

(3) Cf. M. Michel Lhéritier, *Rapport général de l'enquête sur l'histoire du despotisme éclairé,* dans le *Bulletin du Comité international des Sciences historiques* (n° 35, p. 181-225).

(4) Cf. Dr Siao King-Fang, *La Chine inspiratrice du despostime éclairé,* dans *Bulletin international des Sciences historiques* (n° 45, oct. 1939).

(5) A. Maverick, *The Chinese and the Physiocrates,* dans *Economic Library,* 1940, p. 312-316. — A. Maverick, *The Chinese influences upon Quesnay and Turgot,* dans *Claremont Oriental Studies,* n° 4, p. 12, Claremont, California, June 1942. — A. Maverick, *Traduction du despotisme de la Chine,* par François Quesnay, Paris, 1767 (traduction en anglais avec préface du professeur Ch'en Shou-Yi de l'Université nationale de Pékin, 1943). — Lewis A. Maverick, *China a model for Europe,* Copyright Paul Anderson Company, San Antonio, Texas, 1946. — Elisabeth Aurich, *China im Spiegel der deutschen Literatur des 18 Jahrhunderts,* Berlin, 1935. — E. Carcassonne, *La Chine dans l'Esprit des Lois,* dans *Revue d'histoire littéraire de la France,* avril-juin 1924.— V. Pinot, *La Chine et la formation de l'esprit philosophique en France, 1640-1740,* Paris, 1932. — Virgile Pinot, *Documents inédits relatifs à la connaissance de la Chine en France de 1685 à 1740,* Paris, Geuthner, 1932, in-4°, 130 p. — Virgile Pinot, *Les physiocrates et la Chine au XVIIIe siècle,* dans *Revue d'histoire moderne et contemporaine,* vol. VIII, 1906-1907, p. 200-214. — S. Weulersée, *Le mouvement physiocratique en France,* Paris, 1910. — Edgar Schorer, *L'influence de la Chine sur la genèse et le développement de la doctrine physiocratique,* thèse de sciences politiques et économiques de l'Université de Fribourg, 1938. — Georges Weulersée, *La physiocratie sous les ministères de Turgot et de Necker,* P.U.F., 1950, in-8°. — René Gonnard, *Histoire des doctrines économiques,* Paris, 1943. — P. Huard, *Quesnay et nous,* dans *Histoire de la Médecine,* 1959.

a ouvert symboliquement un sillon, en mai 1767, mettant, à l'exemple du Fils du Ciel, la main à une petite charrue.

Tous ces détails sont bien connus. Sous le titre d'*Orient philosophique et romanesque*, le professeur R. Etiemble a bien montré le mécanisme général des réactions du siècle des lumières à toutes les données nouvelles et à tous les objets insolites apportés par les vaisseaux de la Compagnie des Indes et la correspondance des missionnaires catholiques.

Aussi bien notre propos n'est-il pas d'ajouter quoi que ce soit à ce travail exhaustif. Notre préoccupation, beaucoup plus modeste, a été seulement d'établir le catalogue détaillé des enquêtes consacrées à la science et à la technologie chinoises. Nous avions eu l'occasion d'en faire une présentation partielle lors de l'exposition de Médecine orientale organisée à la Salpêtrière et à la fondation Singer-Polignac en 1959.

II. *Les vues du gouvernement français*

Du jour où le gouvernement français décida que la France serait représentée en Chine par des savants et non par des marchands (de la Roncière), il acceptait implicitement de prendre à sa charge des travaux de recherche pure qui allaient se poursuivre pendant plus d'un siècle. En contre-partie, il désirait les diriger et s'en réserver l'exploitation.

La première mission scientifique envoyée en Chine par Louis XIV composée de six Jésuites fut reçue à l'Académie des Sciences avant son départ. Philippe Couplet (1623-1692), Guy Tachard (1650-*c*. 1714), Joachim Bouvet (1656-1730), Louis Le Comte (1655-1728), Jean de Fontaney (1643-1710), Jean-François Gerbillon (1654-1707), Claude de Visdelou (1656-1737), s'embarquèrent à Brest à bord de l'*Oiseau* pour le Siam et la Chine. Ils devaient former l'*Académie de la Chine*, filiale de l'*Académie des Sciences* de Paris.

Louvois rédigea pour le R. P. Couplet les *Questions à proposer sur le Royaume de Chine* et portant sur la chronologie, l'histoire, la longitude et la latitude, la science, la faune, la flore (rhubarbe, épices, tabac), la ration alimentaire, etc. (Virgile Pinot).

Le R. P. de Fontaney résuma ainsi dans une lettre du 8-XI-1687 à l'Académie des Sciences (lettre retrouvée à la Bibliothèque de l'Assemblée Nationale par le R. P. Bernard), le programme de ses collaborateurs : 1. Astronomie et géographie; 2. Chronologie chinoise; 3. Étude de l'écriture; 4. Sciences naturelles et médicales; 5. État actuel politique, économique et social de la Chine.

Après Louvois, le Régent, Philippe d'Orléans, favorisa les démarches de Réaumur qui s'était attelé au problème de la fabrication de la porcelaine en France. Le médecin de Louis XV, Lemonnier, aida autant qu'il le put les enquêtes botaniques en Extrême-Orient. Il se faisait adresser des graines et des semences pour ses services particuliers. Mais Lemonnier n'était que botaniste. Le programme de Louvois fut repris avec une largeur de vue et une continuité remarquables par Henri-Léonard Bertin.

La vie de Bertin (1719-1792) nous est connue par deux travaux récents, l'un

axé sur son activité politique de M. Michel Antoine, l'autre sur son rôle agronomique dû à A. J. Bourde. Nous nous en inspirerons (1).

On connaît de lui deux portraits dont le Cabinet des Estampes n'a pas de reproduction, l'un gravé par Gaillard d'après Rollin; l'autre par Cathelin. Le seul portrait que nous ayons retrouvé est celui conservé à l'École nationale vétérinaire d'Alfort. Henri-Léonard-Jean-Baptiste Bertin, comte de Bourdeilles, seigneur de Brantôme et de l'Isle (terre qu'il rêva de faire ériger en duché) fut d'abord un haut fonctionnaire, protégé du maréchal de Noailles, de d'Aguesseau et de Phelypeaux, duc de la Vrillère (1705-1777). Il est successivement maître des requêtes (1735), conseiller (1740) et président du Grand Conseil (1750), puis intendant du Roussillon (1750), intendant de Lyon (1754) et lieutenant-général de Police (1757), l'année de Damien.

Un peu bourgeois gentilhomme, mais prudent et hardi, affable et ferme, cultivé et plein de bon sens, antijanséniste et antiparlementaire, discret et novateur, il a la confiance de Louis XV qui lui confie la gestion de sa fortune et les secrets de sa vie privée. Il devient donc contrôleur général des Finances (1759), ministre d'État et grand trésorier des ordres du Roi (1762), ce qui lui permet de les porter. En 1763 est créé, pour lui, un département nouveau, auquel les physiocrates attachaient la plus grande importance; il s'occupait des affaires du dedans, arrachées au Contrôle général. Il contrôlait l'agriculture et différentes activités économiques : canaux, mines (2), petites postes, toiles peintes, manufactures de porcelaine, correspondance littéraire avec la Chine, Compagnie des Indes, ce qui explique qu'un des navires de cette compagnie se soit appelé le *Bertin*. Le «petit ministre» s'occupait aussi de travaux d'érudition (cartes, archives et chartes), ce qui explique la collaboration de Bertin et de Bréquigny.

Bertin avait trop été le *factotum* de Louis XV pour que Louis XVI pût s'en débarrasser facilement à la mort de son grand-père (1774). Il garda un secrétariat d'État jusqu'en 1780 et la trésorerie des Ordres royaux jusqu'en 1781. Enfin, il ne se dessaisit de la correspondance officielle avec la Chine qu'au moment où il émigra (1791) pour aller mourir à Spa.

Les ministres et dirigeants de cette époque n'étaient pas tous frivoles. Machault était numismate; Silhouette sinophile (3); Noailles et de La Galissonnière (4) botanistes et Maurepas scientiste. Bertin s'intéressait à la science, comme Maurepas, et à la Chine, comme Silhouette. Membre honoraire de l'Académie des Sciences (1761) il en fut vice-président (1763-1769) et président (1764-1770). Il fut également membre honoraire de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres (1772) et fort assidu aux séances académiques (5).

Le catalogue de sa bibliothèque (ms. 292 de la Bibliothèque de l'Institut) montre l'étendue de sa curiosité.

---

(1) André J. Bourde, *Agronomie et agronomes en France au XVIIIe siècle* (Thèse de doctorat ès lettres), Paris, 1960, 2 tomes.

(2) Ms. 357 du Muséum national d'Histoire naturelle.

(3) M. de Silhouette, *Idée générale du gouvernement et de la morale des Chinois*. — P. Clément, *M. de Silhouette*, Paris, 1872.

(4) *Mémoire de l'amiral de la Galissonnière sur la culture du coton*, 1751. Bibliothèque Mazarine, ms. 2840.

Roland Lamontagne, *La Galissonnière et le Canada*, préface de Louis de Broglie, de l'Académie française, Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, 1 vol., xx-104 pages, 1 planche hors texte. Publication de l'Université de Montréal, 1962.

(5) Pigeonneau et de Foville, *L'administration de l'agriculture du Contrôle général des Finances*, 1882, p. 105.

Il fit graver à ses frais les poinçons et fondre les caractères pour la publication du dictionnaire tartaro-mandchou du R. P. Amyot (3 vol. in-4°, 1789) (1).

Il s'intéressa aux antiquités égyptiennes et au déchiffrement des hiéroglyphes (1787).

Il fut un des fondateurs du Cabinet des chartes au sujet duquel il chargea de mission Bréquigny en Angleterre. Mais il s'intéressa également aux sciences et à leurs applications pratiques. Il eut un cabinet d'histoire naturelle à l'enrichissement de qui contribuèrent Lavoisier et Bertin (2). Pendant son séjour à Lyon il devint l'ami de l'ingénieur Nicolas de Ville qui attira son attention sur le projet de canal du Rhône à la Loire et sur les mines de charbon de Rive-de-Gier. Il fit procéder à des essais sur le moirage de la soie avec l'aide d'un spécialiste anglais. C'est également à cette époque qu'il se lia avec Claude Bourgelat (1712-1779) et fit créer l'École vétérinaire de Lyon (1762) puis celle d'Alfort.

Bertin a été un des promoteurs les plus efficaces du grand mouvement agricole de la seconde moitié du XVIIIe siècle qui a stimulé, non seulement, l'agriculture (3), mais les haras, l'élevage, la zootechnie, l'art vétérinaire, la prévention des épidémies et des épizooties, l'hygiène, la puériculture et l'obstétrique rurales.

Son intérêt pour les mines et la chimie l'a mis en correspondance avec A. Grimoald-Monnet (1734-1817), inspecteur général des Mines, et avec Macquer (1718-1784) au sujet du projet d'une École des Mines. Il fut également en correspondance avec le botaniste A. Thouin. Il se fit envoyer de Chine des graines et des semences (29 janvier 1779) (4).

Mais ce sont les rapports de Bertin avec la Chine qui nous intéresseront surtout.

Plus que n'importe quel autre sinophile, Bertin était à même de se constituer de très belles collections de dessins, de peintures, d'objets d'art et même un « cabinet complet » que le R. P. Amiot lui envoya pour sa résidence de Chatou. Cet ensemble unique était, en grande partie, exposé dans son hôtel situé à l'angle des Boulevards et de la rue Neuve-des-Capucines. Il fut dispersé comme bien d'émigré en 1792 et ses *membra disjecta* furent recueillis par des libraires comme Nepveu ou des collectionneurs comme Huzard (5).

---

(1) La publication de ce dictionnaire fut assurée, sur ordre de Bertin, par Louis-Mathieu Langlès (1763-1824), premier administrateur de l'École spéciale des Langues orientales (1795) qui donna des cours de persan, de malais, de tartare et de mandchou. Ceci lui valut, à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, le surnom de « *Tartare* ». Il présenta une *Adresse à l'Assemblée Constituante sur l'importance des langues orientales pour l'extension du commerce, les progrès des Lettres et des Sciences* (1790). Il devint conservateur des manuscrits orientaux de la Bibliothèque Nationale et membre honoraire de l'Académie des Sciences de Pétersbourg.

(2) Savare, *Deux jardins botaniques parisiens*, dans *Revue d'histoire de la pharmacie*, septembre 1957. — E. Lamy, *Les Cabinets d'Histoire naturelle en France au XVIIIe siècle et le Cabinet du Roi (1635-1793)*, Paris, 1930, p. 33.

(3) Le 6 juin 1771, Bertin préside à Alfort une démonstration sur l'estomac du cheval et ceux des ruminants. Il est assisté de l'Académie des Sciences et de l'Académie de Chirurgie. Dumont de Valdajou fut chargé par Bertin du cours de reboutage et d'accouchement à Alfort le 7 mars 1780 pour 1.200 livres annuelles. Ce cours fut supprimé en 1782. — Voir aussi lettre de Bourgelat sur Alfort : ms. 318 de la Bibliothèque du Muséum.

(4) Ms. 5527 (4) du Muséum. Ms. 283 (IV.IX) et 1935 (IV) du Muséum; cf. également Lettres de Bertin, B.N. 1000, 8872.

(5) Le libraire Nepveu (passage des Panoramas) acheta à la vente Bertin plus de 400 originaux faits à Pékin et de volumineux cartons contenant la correspondance du ministre, cartons vendus, plus tard, au baron Delessert (1er juin 1830), et donnés ensuite par celui-ci à la Bibliothèque de l'Institut de France.

Le même libraire édita *La Chine en miniature* de J.-B. Breton de la Martinière, Paris, 1811. Cet ouvrage en six volumes contient 74 gravures en couleurs, copiées d'après les collections de Bertin.

Mme Huzard, fille de Vallat La Chapelle, avait obtenu, en souvenir des services de son père, un

Un prospectus à grand tirage dit que « M. Bertin se fait un plaisir de laisser voir son cabinet et même d'en communiquer les différents objets aux savants et aux artistes qui espèrent retirer quelque utilité de leur examen» (D. Lion-Goldschmidt et M. David).

Si Bertin n'avait été qu'un des plus grands collectionneurs de son temps, il n'aurait pas sa place ici.

L'étude de sa volumineuse correspondance (1) nous montre qu'il a été tout autre chose. Cent douze lettres rédigées par lui, de 1764 à 1788, forment quatre volumes in-folio demi-reliés. Ses correspondants ont déjà été étudiés par Cordier. Ce sont d'abord les religieux de la mission de Pékin dont nous avons déjà parlé : Jean-Joseph-Marie Amiot (1718-1793); François Bourgeois (1723-1792); Jean-Mathieu de Ventavon (1733-1787); Jean-Joseph de Grammont (1736-1808); Louis de Poirot (né en 1735); Joseph Panzi (né en 1734); Louis Bazin (1712-1774); Michel Benoist (1715-1774) et Nicolas-Joseph Raux (1754-1801). Ce sont aussi des laïques : Nicolas-Maurice Chompré (1750-1825), employé de Bertin; Louis-Mathieu Langlès (1763-1824), fondateur de l'École des Langues orientales; Louis-George-Oudard-Feudrix de Bréquigny de Montivilliers (1714-1794), collaborateur de Bertin; Pierre Süe (1739-1816), commissaire de l'Académie royale de chirurgie pour les correspondances, ancien prévôt du Collège de chirurgie, professeur d'anatomie et de chirurgie à l'École pratique; De Guignes, Chrétien-Louis-Joseph (né en 1759), correspondant de l'Académie des Belles-Lettres et des Sciences, dernier gérant du Consulat de France à Canton; César-Henri, comte de la Luzerne, ministre de la Marine (1787); le chevalier de Robien, ancien membre du Conseil royal de Canton, avant la création du Consulat (1776), et Pierre Poivre (1719-1786).

Bertin n'hésite pas à entrer en rapport avec des étrangers ou des pasteurs protestants auxquels il rend service, avec cette politesse un peu condescendante de la haute administration qu'il dirigeait. Nous rangerons dans cette catégorie : James Hutton (1715-1795), frère morave, fils du révérend John Hutton, ami de John Wesley, et Pierre Böhler, correspondant de Benjamin Franklin; Antoine Court de Gébelin (1725-1784), fils d'un pasteur protestant (2), membre de la Société économique de Berne et de l'Académie royale de la Rochelle, qui transmit les *Mémoires* de la Chine à Hutton.

Bertin avait une très haute idée de ses fonctions. Il considérait comme important, sur le plan général, que des missionnaires français vivent à la cour impériale, sans aucune arrière-pensée politique et lucrative, et permettent ainsi à la culture

---

brevet d'imprimeur libraire qu'elle exploita. Ce fut l'origine de la librairie Bouchard-Huzard qui a aidé Huzard à former sa célèbre bibliothèque. Mlle Huzard épousa le libraire Bouchard et imprima le catalogue de la bibliothèque de son père (Neumann, *Biographies vétérinaires*, Paris, Asselin et Houzeau, 1896).

Huzard, père (1735-1838), directeur de l'École vétérinaire d'Alfort et membre de l'Institut, avait, en effet, une bibliothèque de plus de 40.000 volumes dont le catalogue imprimé comprenait lui-même trois gros tomes in-8° (*Catalogue des livres, dessins et estampes de la bibliothèque de feu M. J. Huzard*, Paris, Bouchard-Huzard, 1842). Ce catalogue, très rare, existe à la bibliothèque de l'Académie de médecine (n° 69-991) et à celle du Muséum. Il montre l'existence de nombreuses planches zoologiques ayant appartenu à Bertin.

(1) Henri Cordier, *Les correspondants de Bertin, Secrétaire d'État au XVIIIe siècle*. Extrait du *T'oung Pao*, 2e série, vol. XIV, XV, XVIII et XXI, 1913-1922, Leide, 1922.

(2) Antoine Court de Gébelin (1725-1784), protestant exilé à Genève, auteur d'un *Monde primitif* (1773-1754), fut également un correspondant du R.P. Amiot et un apologiste de Mesmer.

D'Allon, *Éloge de Court de Gebelin*, Amsterdam, 1785, bibliothèque de l'Académie de médecine, 55.024.

française d'être présente en un des points vitaux de l'Extrême-Orient. Dans ce but, il ne lésine pas sur les envois qui peuvent être agréables à ses homologues chinois et il considère comme une belle réussite que la grande série des cartons des victoires de K'ien-long soit gravée à Paris [1], capitale internationale de la gravure, par Cochin. Il écarte toute idée de mercantilisme et de colonialisme pour user, sans le savoir, de cette « manière royale » (*wang-tao*) qui bannit la contrainte et se fait accepter partout.

En second lieu, Bertin se doute que derrière la Chine pittoresque des magots et des bibelots, derrière la Chine morale et politique offerte par les Jésuites à l'admiration des foules, il y a à chercher la vraie Chine par des recherches menées, soit spontanément, soit à la demande de savants français et embrassant systématiquement l'ensemble de la science et de la technologie extrême-orientales. Mais comment exécuter un tel programme? Il se rend bien compte que les premiers sinologues français ont méconnu la psychologie chinoise et ont besoin d'être corrigés par des enquêtes nombreuses et scientifiquement conduites, faites, non par des Européens, mais par des Chinois [2]. C'est dans ce but qu'il fit venir en France, de 1752 à 1764, Aloys Kao et Étienne Yang dont le R. P. Bernard-Maître a bien retracé l'histoire.

Il y avait cependant un décalage trop profond entre l'Europe et la Chine pour que tant d'attentions fussent payantes.

Revenus dans leur pays et devenus deux prêtres « plein de zèle, de lumière et de sagesse », les deux protégés de Bertin ne furent plus que deux « retours de France », accueillis avec défiance et placés dans un climat défavorable à l'exécution de leur mission qui leur avait été confiée. Ils durent donc s'en décharger sur leurs confrères français dont nous avons déjà donné les noms.

Ce n'était d'ailleurs pas la première fois que de jeunes Chinois venaient terminer en Europe leurs études cléricales.

Mais Bertin fut le premier ministre à leur donner une formation scientifique et technique excellente [3] et à les renvoyer dans leur pays avec une riche pension et des cadeaux royaux (montres, lunettes astronomiques, appareils de physique,

---

(1) Henri Cordier, *Les Chinois de Turgot*, dans *Mélanges d'Histoire et de Géographie orientales*, II, Paris 1920. — Henri Hauser, *Histoire d'un contrôleur général, d'un intendant et de deux jeunes Chinois*, dans *Revue de littérature comparée*, IX (1929), 714-7257. — Bernard-Maître H., *Deux Chinois du XVIIIe siècle à l'école des physiocrates français*, dans *Bull. Université Aurore*, avril 1949.

(2) Pelliot, *Les Conquêtes de l'Empereur de la Chine*, dans *T'oung Pao*, 1921.

Henri Cordier, *Les Conquêtes de l'Empereur de la Chine*, dans *Mémoires concernant l'Asie orientale*, p. 1-18.

Ch'en Shou-yi, *Les Conquêtes de l'Empereur de la Chine* (*Ch'ien Lung*), dans *Honolulu Academy of Arts. Annual Bulletin*, vol. II, 1940.

G. R. Loehr, *Peking-Jesuit missionary-artist drawing sent to Paris in the 18th century and Note on the fonds Bertin in the Cabinet des Estampes, Paris*, dans *Gazette des Beaux-Arts* (directeur : Georges Wildenstein), octobre 1962.

(3) Le R. P. Foureau (1700-1749), mort à Paris, quitta la Chine en 1740 avec Philippe Kang, Paul Lieou, Xavier-Ignace Lan (1727-1796) et Maur Tsao. Kang et Lieou reviennent à Pékin et y retrouvent le R. P. Amiot en 1750. Mais ces voyages onéreux rencontrèrent un adversaire en la personne du R. P. Hervieu (1671-1746). Néanmoins le registre des novices jésuites de Paris mentionne de 1747 à 1761 cinq novices chinois (H. Bernard-Maître, *Deux Chinois du XVIIIe siècle à l'école des physiocrates français*, dans *Bulletin de l'Université Aurore*, 1949, n° 30). A peu près à la même époque, le R. P. Mateo Ripa, ayant résidé 13 ans à Pékin, vient fonder à Naples un collège recevant des jeunes Chinois (R. P. de Rochemonteix, notes 30 et 61).

presse d'imprimerie, glaces de Saint-Gobain, porcelaine de Sèvres, tentures chinoises et tapisseries de Beauvais) [H. Bernard-Maître] (1).

Une partie seulement des collections de Bertin ont été retrouvées. Avec sa correspondance, elles sont actuellement dispersées à la Bibliothèque Nationale, (Fonds Bréquigny, dont 22 tomes sont consacrés à la Chine) ; au Cabinet des Estampes, (1796); aux bibliothèques de l'Institut et du Muséum (1794-1795) et aux Archives nationales. Jusqu'ici peu connues, elles sont cependant très importantes pour l'historien des sciences et de la technologie.

Les Jésuites parvinrent grâce à la protection impériale à réunir une masse considérable de documents. Ils ont formé la matière de plusieurs ouvrages dont les célèbres *Mémoires concernant l'Histoire, les Sciences, les Arts, les Mœurs et les Usages... des Chinois;* 15 volumes in-4° parurent de 1776 à 1796; un seizième volume fut publié en 1816. Ce grand ouvrage fut l'œuvre d'un grand nombre de collaborateurs, les uns travaillant en Chine, les autres à Paris.

Les premiers étaient les RR. PP. Amiot, Bourgèves, Cibot, Ko, etc., les seconds Louis-Georges-Oudard Feudrix de Bréquigny (1714-1794), membre de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres et de l'Académie française, l'abbé Ch. Batteux (1713-1780), également membre de ces deux Académies; Joseph de Guignes (1721-1800), élève de Fourmont et membre de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres; Sylvestre de Sacy et l'abbé Roussier.

Il faut ajouter l'abbé Louis-Auguste Bertin (1717-1788), conseiller d'État, dernier abbé de Brantôme et frère du ministre, qui s'intéressa beaucoup aux Missions de Chine (2).

III. *Les collecteurs de documents*

Ils sont répartis en deux groupes. Le premier est celui des missionnaires catholiques de Pékin qui grâce à leur position à la Cour pouvaient obtenir beaucoup de renseignements, soit sur place, soit en accompagnant l'Empereur dans ses voyages, soit en centralisant les recherches de leurs confrères fixés dans les provinces. Le second est celui des Français vivant à Canton.

A. LES MISSIONNAIRES

La Mission catholique de Pékin, d'abord uniquement constituée par des Jésuites, passera aux Lazaristes après la dissolution de leur ordre. Les envois des premiers Jésuites à Paris passaient, en grande partie, par Moscou et la Russie; d'une part parce que la route du thé permettait des liaisons régulières; d'autre part parce que les Jésuites chargés des liaisons diplomatiques sino-russes avaient des relations personnelles avec la chancellerie moscovite. Il n'y a donc rien d'étonnant à ce qu'ils aient fait don à l'Académie des Sciences de Saint-Pétersbourg des doubles tant de

(1) « L'objet évident de M. Bertin était d'avoir en Chine, en quelque sorte à sa disposition, deux naturels du pays qui connussent cependant la langue et les arts de la France et qui fussent exempts des préjugés de leur nation. »

« Bertin envoie tout ce qu'on lui demande, des glaces, des lunettes (il savait que l'empereur K'ien-long portait sur lui deux lunettes achromatiques). Yang le remercie à la chinoise : « Je prie votre Grandeur », écrit-il, « de vouloir bien accepter la description d'une fleur nommée *yu-lan* à qui nous avons donné le nom de Bertin pour éterniser notre reconnaissance ». Le ministre annote ainsi la lettre : « Que veut-il dire avec sa fleur, Bertin? Est-ce qu'elle n'était pas connue et n'avait pas un nom, celui de *yu-lan?* » (Correspondance de Bertin, note 3).

Bernard-Maître, *Tapisseries chinoises de François Boucher à Pékin*, Cathasia, Paris, 1951.

(2) Il ne faut pas le confondre avec son frère Mgr Ch. Jean Bertin, évêque de Vannes (1712-1774).

leurs échantillons d'histoire naturelle que de leurs travaux. Une étude comparative de ce qui reste encore à Pétrograd et à Paris pourrait être instructive. La plupart de ses membres sont connus par les notices du R. P. Pfister. Quelques-uns méritent toutefois une attention particulière [1].

Le Père de Fontaney (1643-1710), mathématicien et astronome, résida près de Ningpo à Tcheou-chan (province du Tchö-kiang) en 1703 et correspondit avec le Père de la Chaise, confesseur du Roi. Il rentra en France (1699), retourna à la Chine en 1701 et fut définitivement rapatrié en 1704. Il était correspondant de l'Académie royale des Sciences comme ses confrères le R. P. Jean de Gollet (1664-1741), astronome enChine, mort à Macao; le R. P. Antoine Chomel (1668-1702), également astronome et mort à Macao. Le Père Bouvet (1656-1730) revint à Brest (1697) et rapporta à Louis XIV des présents de K'ang-hi. Parmi eux se trouvaient des ouvrages classiques et scientifiques (49 volumes), tous magnifiquement imprimés à Pékin et qui formèrent probablement l'embryon du fonds chinois de la Bibliothèque Royale (maintenant Bibliothèque Nationale). Bouvet, avec Gerbillon, enseigna à l'empereur K'ang-hi les mathématiques, la chimie et les sciences naturelles et fut son ambassadeur en France. Il a rédigé un «État présent de la Chine en figures» (Paris, P. Gittart, 1697) qui fut un des premiers livres faisant connaître la Chine au public français. Il fut suivi par les ouvrages encyclopédiques des RR. PP. du Halde et de Mailla.

Le R. P. Dominique Parennin (1665-1741) est surtout connu par sa célèbre anatomie mandchoue [2]. Il envoya à l'Académie royale des Sciences la technique de la fabrication de la colle de peau d'âne noir (*ah-kiao*), utilisée dans le traitement de la tuberculose et de la description de trois sortes de drogues, avec échantillons de chacune. Il s'occupa également de botanique.

Sa lettre contient des détails intéressants sur la médecine tibétaine et les exigences scientifiques de l'empereur K'ang-hi. En 1656, désireux de se traiter à la thériaque d'Andromaque, il envoya une véritable expédition scientifique à la recherche de vipères, de gentiane et d'impératoire nécessaires à la préparation de la drogue. Elle comprenait les RR. PP. Gerbillon, Strumphs, Czorio, Baudin et plusieurs botanistes chinois.

Avec le R. P. Foureau (1700-1749) et le F. Rousset (1609-1758), Parennin documenta Jean Astruc et Sanchez, auteurs de traités de vénérologie, sur les maladies vénériennes en Chine et leur traitement.

Le R. P. Jartoux [3] fut un cartographe [4]. Le R. P. Mailla ou Maillac

---

[1] R. P. Russo, *Contribution des missionnaires de la Compagnie de Jésus au progrès des sciences exactes et naturelles,* dans *Congrès missionnaire de Burgos,* juillet 1956.

[2] Les portraits des R. P. Parennin et de Bourgeois se trouvaient en 1835 dans une grande salle du palais impérial (R. P. Rochemonteix, p. 144).

J. Bouchot, *Dominique Parennin,* Pékin, 1923.

J. Dehergne, *Un grand Français, Dominique Parennin,* dans *Rev. nationale chinoise,* 1943.

[3] Le R. P. Jartoux (1688-1720) d'Évreux fut chargé par l'empereur K'ang-hi de dresser des cartes de la Chine (1708-1709). Décédé à Pékin (1720) il laissa des notes essentiellement scientifiques. Outre l'astronomie et les mathématiques, il s'intéressa aux sciences naturelles et expérimenta lui-même les vertus bienfaisantes du *ginseng :*

« Me trouvant si fatigué et si épuisé de travail qu'à peine pouvais-je me tenir à cheval, un mandarin de notre troupe qui s'en aperçut, me donna une de ces racines : j'en pris sur-le-champ la moitié, et une heure après je ne ressentis plus de faiblesse. J'en ai usé ainsi plusieurs fois depuis ce temps-là, et toujours avec le même succès... » (Lettre au Procureur général des Indes et de la Chine, Pékin, 12 avril 1711). Cité par Édouard Duperray, *Ambassadeur de Dieu à la Chine,* Casterman, Paris 1956, p. 143.

[4] Boleslaw Szczesniak, *Notes on the development of Astronomy in the Far East,* dans *Polish Science and Learning,* June 1943.

(Joseph-Anne-Marie de Moyria) [1679-1748] leva, sur ordre de l'empereur K'ang-hi, la carte générale de la Chine qui fut gravée par d'Anville (1729-1733). Il rédigea également une *Histoire générale de la Chine* [1] dont la source principale est le *T'ong-kien kang-mou* [2]. Antoine Gaubil (1689-1759), originaire de Gaillac (Languedoc), devint Jésuite (1704) et fut envoyé à la Chine (1723). Spécialiste de la science chinoise [3] et des fameux livres classiques (*King*), il entretint des relations avec la Moscovie et fut chargé de traduire en chinois les dépêches de Saint-Pétersbourg [4]. Mais son principal titre de gloire est son travail sur l'astronomie chinoise (*Histoire abrégée de l'astronomie chinoise* éditée par E. Souciet, Rollin, Paris, 1732), avec appendices, dans les *Observations mathématiques, astronomiques, géographiques, chronologiques et physiques,* tirées des anciens livres chinois ou faites nouvellement aux Indes, à la Chine, et ailleurs, par les Pères de la Compagnie de Jésus.

Gaubil fut nommé membre de l'Académie des Sciences de Saint-Pétersbourg (1747) et, sur proposition de de Lisle, correspondant de l'Académie des Sciences de Paris.

Beaucoup de missionnaires ont fait œuvre de botanistes. Les travaux les plus importants sont dus au R. P. Le Chéron d'Incarville (1706-1757), le seul botaniste de métier de la mission de Chine. Son voyage de France en Chine sur la *Danaé* (1721-1722) a fait l'objet d'un récit (ms. n° 5812 du Muséum acheté à la vente de la bibliothèque de Jussieu, 1857). Il est rehaussé de quelques dessins et a paru dans le *Bulletin de la Société de Géographie.* A. Lacroix l'attribue au R. P. Gaubil [5].

D'après le R. P. H. Bernard-Maître, il a décrit la fabrication des lanternes rondes en corne, le tissage du coton et de la soie sauvage, la cire d'arbre, les teintures, le papier d'écorce, la fabrication des chandelles et des bougies, la machine à charger les bêtes de somme et le catalogue des plantes et drogues de la Chine (cf. p. 147).

Il rédigea une des premières études faites sur le laque et adressa au cardinal de Fleury un mémoire sur les vers à soie (1740). Mais son œuvre principale est de botanique pure et appliquée. Il a, en effet, décrit nombre de plantes chinoises inconnues en Europe. Il a également acclimaté des plantes que ne connaissaient ni les Chinois ni les Européens. Malheureusement, faute de temps ou de personnel, ses envois au Jardin du Roi ne furent étudiés que très superficiellement. C'est seulement en

---

(1) *Histoire générale de la Chine ou Annales de cet Empire,* traduites du *Tong-kien kang-mou* par le P. de Mailla, publiées par l'abbé Grosier et dirigées par M. Le Roux des Hauterayes, Paris, 1777-1783. 12 volumes. On y joint au 13e volume la *Description générale de la Chine ou tableau de l'état actuel de cet Empire, contenant :* 1° *la description topographique des quinze provinces qui le composent, etc.,* Paris 1785 (L.O.V. : cote BCI-17, in-4°; cote AE III 48, in-8°, 2 vol., Paris, 1787, Moutard).

(2) Le *T'ong-kien kang-mou* (Miroir général de l'histoire) est une refonte des ouvrages de Sseu-ma Kouang (1019-1086) par le philosophe Tchou Hi (1130-1200). K'ang-Hi en ordonna une nouvelle compilation en 1707. Mailla (en chinois Fong Ping-tcheng) le traduisit en français (*c.* 1735).

(3) J. Dehergne, *Le Père Gaubil et ses correspondants,* dans *Bulletin de l'Université Aurore,* série 3, t. V, n° 2, 1944. J. Dehergne, *Le R. P. Gaubil, historien de l'astronomie chinoise,* dans *Bull. Univ. Aurore,* 1944, p. 354-92 et 1945, p. 168-227.

Lettres du P. Gaubil, adressées à plusieurs savants de Paris, (Pékin, 1752-1757) *surtout à M. de L'Isle et à M. Deshauterayes,* dans *Nouveau Journal Asiatique,* 1832.

(4) Il envoya à Kracheninnikov des graines de *persicaria* permettant la préparation d'une teinture bleue. *Novi commentarii Academiae scientiarum imperialis Petropolitanae,* 1750, I, p. 355-371.

(5) Cf. *Manuscrit du voyage de la « Danaé » avec figures* par Henri Cordier dans *Bull. Section de Géographie,* 1917.

1881 que Franchet donna une idée d'ensemble de son œuvre considérable. Fournier la reproduit partiellement [1].

Le R. P. Michel Benoist, d'Autun (1715-1774), fit ses études à Dijon puis à Paris au Séminaire de Saint-Sulpice. Mathématicien et astronome, il fut l'élève chéri de Delisle [2], de La Caille et Le Monnier. Il entra dans la Compagnie de Jésus (1737) et vint en Chine par Macao (1744). Le Père Michel Benoist (en chinois : *Tsiang Yeou-jen*) resta au service de l'empereur K'ien-Long pendant plus de trente ans. «Fontainier» du palais d'Été (*Yuan-ming Yuan*), il fut le créateur des nouvelles décorations hydrauliques, dont la fameuse horloge d'eau. Douze animaux représentant les douze heures du jour étaient placés sur les deux côtés d'un vaste bassin triangulaire et formaient ainsi une horloge perpétuelle. Chaque animal lançait pendant deux heures des gerbes d'eau qui tombaient au centre du bassin. Le problème des conduites d'eau et de l'utilisation du cuivre soulevèrent des difficultés techniques qui furent rapidement résolues par le Père Benoist. Ce dernier fit connaître le télescope, les machines pneumatiques et diver es mappemondes. On lui attribue la rédaction de « La mappemonde » (*K'ouen-yu ts'iuan-t'ou*), offert à K'ien-long (1761), gravée sur bois (1767), et de la sphère armillaire nouvellement fabriquée (*Sin-tche houen-t'ien-yi*, 104 feuilles gravées sur cuivre, 1769). La taille-douce des dessins aurait été confiée à Cochin et les gravures faites aux frais de Louis XV. Le Père Benoist mourut d'un « coup de sang » à Pékin le 23 octobre 1774.

Il a donné un très bon aperçu de la fabrication du papier [3] (1775) conservé au Cabinet des Estampes [4].

Le R. P. Joseph Amiot, alias *Tsien Tö-ming* (1718-1793), fut un des derniers

---

(1) Henri Cordier, *Pierre d'Incarville. Voyage à la Chine au XVIIIe siècle publié avec des notes par Henri Cordier*, Paris, 1919, Imprimerie nationale, 32 p., extr. du *Bulletin de la Section de Géographie*, 1917.

Lacroix, *Quelques observations inédites ou peu connues sur le volcan de Bourbon au XVIIIe siècle*, dans *Recueil trimestriel de documents et de travaux inédits pour servir à l'histoire des Mascareignes françaises*, 1937.

E. Izambert, *Le P. d'Incarville*, dans *Bull. Soc. d'études diverses de l'arrondissement de Louviers*, 1893, p. 40-42.

H. Cordier, *Bibl. Sinica*, 1077.

H. Lecomte, *Lauracées de Chine et d'Indochine*, *Nouv. arch. Muséum*, 2e série, v. 1913, p. 65.

Le Chéron d'Incarville, *Mémoire sur le vernis de la Chine*, Paris, 1760.

Forbes, *On the chinese plants collected by d'Incarville*, dans *Journ. of Botany*, XXI, 1883, p. 9-15.

R. P. Roi, *Les plantes médicinales chinoises*, Paris, Lechevallier, 1959.

Fournier, *Voyages et découvertes scientifiques des missionnaires naturalistes français à travers le monde*, Paris, Lechevallier, 1932.

Une notice plus récente lui a été consacrée par le R. P. Bernard-Maître dans *Archives internationales d'histoire des sciences*, 1949, 28, 333. Voir aussi H. Bernard-Maître, *Le Père Le Chéron d'Incarville missionnaire français de Pékin d'après de nombreux documents inédits*, Paris, Cathasia, s. d. La botanique chinoise a été analysée d'une manière exhaustive dans les monographies des professeurs Pei Kien et Tcheou T'ai-yen (1951-1956), aimablement communiquées par M. le Président de l'Académie des Sciences de Chine.

(2) Joseph-Nicolas Delisle (1688-1768), invité par Catherine, fonda en Russie (1727) une école d'astronomie (cf. *Mémoires pour servir à l'histoire et au progrès de l'astronomie, de la géographie et de la physique*, 1738).

(3) *Art de faire le papier à la Chine.* Peintures avec titres chinois européens; l'album porte la note suivante : les explications ont été envoyées en 1775 (?) à M. de la Tour, par le P. Benoist, missionnaire jésuite mort à Pékin. 27 feuillets. Format 0,35 × 0,52, 1 vol., couverture soie. Département des Estampes, OE 110 (B.N.).

(4) R. Gervais, *Un Bourguignon à la Cour de l'Empereur de Chine, le R. P. Benoist*, dans *Rev. nationale chinoise*, 1936.

membres de la mission jésuite de Pékin. Né à Toulon, il mourut en Chine en apprenant l'exécution de Louis XVI, frappé d'une attaque d'apoplexie. Son activité intellectuelle fut considérable. Il a laissé une grammaire mandchoue, langue qui était considérée à cette époque; d'une part comme langue officielle indispensable à quiconque pouvait être appelé au Palais impérial et, d'autre part, comme une introduction à l'étude du chinois.

Il a enseigné les sciences à de nombreux sino-mandchous. Approchant l'empereur K'ien-long, il a été un des meilleurs informateurs de l'Europe sur les choses de Chine. Aussi fut-il un des collaborateurs les plus actifs de la grande œuvre de Bertin [1], les fameux *Mémoires* [2]. Correspondant de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres depuis 1765, il était une des personnalités marquantes [4] de Pékin [5]; il fut un moment question de le nommer vicaire apostolique, proposition qui, faite par le Gouvernement français, n'eut aucun succès à Rome.

Le R. P. Amiot fut un «grand ami» de Bertin [6], un de ses correspondants les plus fidèles. Nous avons publié son portrait à l'aquarelle exécuté par le F. Panzi (Mms. 1515 et 1519 Institut).

Comme son confrère Cibot, il voyait bien que les sinologues européens méconnaissaient la psychologie chinoise et avaient besoin d'être corrigés. Il admettait aussi que les observations déjà anciennes de son confrère du Halde devaient aussi être modifiées comme le souhaitait le R. P. Yang.

Le R. P. Amiot est un des Jésuites de Pékin sur lequel nous avons le plus de documents : nous y renvoyons le lecteur [7].

---

[1] Langlès, le traducteur en français du *Voyage en Chine* de Holmes (1805), le dédie à la mémoire d'Amiot.

[2] *Mémoire concernant l'histoire, les sciences, les arts, les mœurs, les usages, etc., des Chinois.* Quinze volumes parurent de 1776 à 1791. Le seizième volume parut en 1814.

[3] Lors de son ambassade à Pékin, lord Mac Cartney regrette de n'avoir pu s'entretenir longuement avec le R. P. Amiot. Son collaborateur Stauton parle de lui « comme un respectable missionnaire, avantageusement connu dans le monde littéraire par ses remarques curieuses et savantes sur la Chine ».

[4] « La correspondance littéraire que je suis chargé par le Roi d'entretenir en Chine m'a mis en relation directe avec M. Amiot, notre plus grand travailleur » (Bertin).

[5] « Aucun missionnaire de la Chine n'a mieux mérité que lui des sciences et des arts » (Bertin).

[6] Pour lui, le rôle des Jésuites en Chine était très important : « Il importe à la France d'avoir au centre de l'Empire chinois des sujets habiles qui travaillent à l'augmentation des sciences par leurs découvertes et qui soutiennent le commerce français par leur crédit » (Bertin).

[7] Henri Hauser, *Histoire d'un contrôleur général, d'un inspecteur et de deux jeunes Chinois,* dans *Revue de littérature comparée,* IX (1929), p. 714-7257.

H. Cordier, *Les Chinois de Turgot,* dans *Mélanges d'Histoire et de Géographie orientales,* II, Paris, 1920.

H. Bernard-Maître, *Deux Chinois du XVIIIe siècle à l'école des physiocrates français,* dans *Bull. Un. Aurore,* avril 1949.

L'objet évident de M. Bertin était d'avoir en Chine, en quelque sorte à sa disposition, deux naturels du pays qui connussent cependant la langue et les arts de la France et qui fussent exempts de préjugés de leur nation.

H. Cordier, *La France en Chine au XVIIIe siècle,* 2 tomes, Paris, 1910.

H. Cordier, *Lettres du R. P. Amiot,* dans *Bibliotheca sinica,* vol. 1041-1045. Id., *Les correspondants de Bertin,* dans *T'oung Pao,* 1913, 1914, 1915 et 1917.

Le R. P. Amiot, *Études,* janvier-février 1903.

R. P. Camille de Rochemonteix, *Le R. P. Amiot et les derniers survivants de la mission française à Pékin,* Paris, Picard, 1915.

Pfister, *Notices biographiques et bibliographiques sur les Jésuites de l'ancienne mission en Chine,* Changhai, 1934.

F. de Ferry, *La série d'Extrême-Orient du fonds des Archives coloniales conservé aux Archives nationales,* Paris, Imprimerie nationale, 1958.

Travailleur opiniâtre, il laissa une œuvre considérable :

1° L'éloge de la ville de Moukden (1770);

2° L'Art militaire des Chinois (1772);

3° Des lettres sur les caractères chinois;

4° De la Musique des Chinois, tant anciens que modernes;

5° La Vie de Confucius;

6° Dictionnaire tartare-mandchou français (1789) dont Langlès assuma la publication (1790) sur ordre de Bertin;

7° Réflexions sur l'agriculture [1].

Il s'est également intéressé à la botanique appliquée [2]. Il a décrit les *Polygonum* employés pour obtenir de la teinture bleue et indique leur mode d'extraction (*MCC*, XI, 73-77; V, 499; X, 76). Il a fait également connaître la teinture jaune à base de Houai-houa (*Sophora Japonicum* Linn.) dont R. P. d'Incarville envoya un pied à Bernard de Jussieu en 1747 (*MCC*, V, 498-499).

Le R. P. Pierre-Martial Cibot (1727-1780) partit de Lorient à bord du *d'Argenson* (1758), fit escale aux îles de France et de Bourbon et débarqua à Macao (1759). Il vint à Pékin (1760). Historien, linguiste et astronome, il fut aussi par nécessité fontainier, machiniste et jardinier de l'Empereur. Travailleur modeste il fut éclipsé par la personnalité du Père Amiot, plus habile que lui. Il fut toutefois un des principaux collaborateurs des *Mémoires sur les Chinois*. Il décéda à Pékin le 8 août 1780.

Il a donné une traduction partielle du *Si yuan lou* (Traité de médecine légale). Il a étudié la géologie, la minéralogie (borax et jade), la chimie (cinabre, vif argent, sublimation du mercure) et la zoologie (cigale, abeilles, vers à soie sauvages, cerf, bouquetin porte-musc, chevaux, bêtes à laine). Ce dernier travail fut réédité par la *Société d'acclimatation* (1864). Mais il se passionna surtout pour la botanique. Il a particulièrement étudié le jasmin, le mûrier à papier, l'euryla féroce, le jujubier, le chrysanthème et le carthame (J. Roy).

Nous avons retrouvé son portrait dont nous avons donné une reproduction. Il s'agit du crayon à deux couleurs (noir et bistre) par le Frère Panzi. Ce dessin est conservé à la Bibliothèque de l'Institut de France (ms. n° 1519). Sous le pseudonyme de « l'affligé tranquille » il fut un des meilleurs informateurs et correspondants de Bertin et son nom revient souvent dans la correspondance de celui-ci [3].

---

(1) Amiot, *Réflexions sur l'agriculture... par Kien Long, empereur de la Chine et de la Tartarie actuellement régnant,* traduites en français par le P. Amiot, missionnaire à Pékin et publié par M. Deguignes, Paris, 1770.

(2) M. Davin, *Un sinologue éminent du XVIIIe siècle, le R. P. Amiot,* dans *Les Missions catholiques,* mai, juin, juillet et août 1947, donne une bibliographie assez complète du R. P. Amiot : musique, histoire, météorologie, cartographie, poids et mesures, balances, démographie, philologie, magnétisme, médecine, culture physique.

L'auteur a complété ce premier travail par un second publié quelques années plus tard dans les *Cahiers de l'Association Guillaume-Budé,* 1961.

(3) P. Huard, G. Godlewski, J. Sonolet et M. Wong, *Médecine en Extrême-Orient,* Paris, 1959, p. 32.

Le Frère Joseph Panzi (*c.* 1734-1812) fit aussi le portrait de l'empereur K'ien-long (1773) et Yu Min-tchong (1714-1780). Le portrait fut exécuté et expédié à Bertin (*c.* 1781) [cf. *T'oung Pao,* 1920-1921, p. 187].

Il se rendait compte des insuffisances des premières enquêtes faites en Chine et de la nécessité de les reprendre.

Le R. P. Bourgeois (1723-1792) donne d'excellentes indications [1] sur les gommes élastiques employées par les Chinois et collabore aux *Mémoires*. Il a documenté Delatour sur l'architecture chinoise et probablement adressé à Bertin la collection des animaux de la Chine, tirée de celle de l'Empereur (1787).

Le R. P. J.-P.-Louis Collas (1735-1781) a étudié « l'agrisophie chinoise » (P. Fournier), suivant laquelle les cultures obtenues à moins de frais sont d'aussi bonne qualité que celles qui sont les plus coûteuses. Il a consacré un long mémoire aux plantes et arbres chinois méritant d'être introduits en France : arbres à suif et à vernis; poivrier, camphrier, etc. (*Acad. Sc.*, 1755) et au bambou dont les jeunes pousses sont mangées à la façon des asperges en Europe. Ses articles de chimie appliquée sur le charbon de terre de Pékin, le minium, le laiton, le sel d'ammoniaque, le vitriol, la chaux noire, le sel à blanchir le linge, la quintessence minérale (préparation médicale à base de cuivre) sont remarquables (*Acad. Sc.*, 1755). Il est de tous les missionnaires celui qui s'est intéressé le plus à la technologie.

J.-P. Collas [2], astronome et mathématicien de l'Empereur, signa dans les *MCC* : « État des réparations et additions faites à l'observatoire bâti depuis longtemps dans la maison des missionnaires français à Pékin; Observations astronomiques faites à Pékin en 1775; Lettre sur la quintessence minérale de M. le comte de Lagaraye [3]; Lettre sur un sel appelé par les Chinois *kien;* Lettre sur la chaux noire de la Chine; Sur une matière appelée *lieou-li,* espèce de verre, et sur une sorte particulière de mottes à brûler; Lettre sur le *hoang-fan* (ou vitriol), sur le *nao-cha* (ou sel ammoniac), sur le *hoang-pé-mou;* Notice sur le charbon de terre; Notice sur le cuivre blanc de la Chine, sur le minium et l'amadou; Notice sur le bambou; Mémoire sur la valeur du taël d'argent en monnaie de France ».

Le R. P. Collas a donné une note sur le *kien-cha* ou cendres obtenues par la combustion de certains arbres. Ce produit est riche en carbonate de potasse, chlorure et potasse et sulfate de potasse (*MCC,* t. XI, p. 314).

B. LES FRANÇAIS DE CANTON

La marine de commerce apporta aussi sa contribution à la connaissance de la technologie chinoise.

Roth, subrécargue de la Compagnie des Indes, et Imbert, compagnon de Poivre, essaient de connaître la technique de l'émail, de la papeterie, du tissage et d'autres industries chinoises. Imbert ramène en France une boîte d'échantillons de produits chinois.

Poivre propose l'envoi de plantes chinoises et d'ouvriers chinois à l'île de

---

(1) Une lettre du P. Bourgeois à M. Delatour, datée de 1786, nous donne quelques renseignements sur les bâtiments et fontaines du *Yuan-ming-yuan* (le vieux palais d'été).

Cf. Delatour, *Essai sur l'architecture des Chinois.* Une notice bibliographique lui a été consacrée par Pfister, *Notices biographiques et bibliographiques sur les Jésuites de l'ancienne mission de Chine* (Changhai, 1934).

(2) Cf. Bégin, *Biographie de la Moselle.*

(3) Cf. Bouan du Chef du Bos, *Le comte de la Garaye,* Thèse de Paris, 1937.

France [1]. Il voudrait que la Compagnie des Indes s'assure le monopole du commerce du Ginseng avec la Chine (*Arch. col.*, C 1 III 4, 10). Il rapporta de Chine et du Vietnam des plantes, des vers à soie, des animaux, des teintures et des instruments (*Arch. col.*, C 1 III 45, 57). Il a acclimaté aux îles de France et de Bourbon le muscadier, le giroflier, le sagoutier, l'arbre à pain. Il était correspondant de l'Académie royale des Sciences, comme Charpentier de Cossigny (1730-1809) [2].

IV. *Les enquêtes scientifiques*

Elles portent sur l'astronomie et les mathématiques, la physique et la météorologie, la géographie, l'ethnographie, la minéralogie, la botanique, la zoologie et la médecine. Les premiers résultats parurent dans les célèbres *Lettres édifiantes et curieuses* (1703-1708) dont la première idée est due au R. P. Le Gobien (1653-1708), et dans le monumental ouvrage du R. P. J.-B. du Halde (1674-1743) paru en 1730.

Du Halde (qui n'est pas allé, lui-même, en Chine) mit en œuvre les mémoires manuscrits et imprimés de vingt-sept missionnaires :

1. Martin Martini;
2. Ferdinand Verbiest;
3. Philippe Couplet;
4. Gabriel de Magalhaens;
5. Jean de Fontaney;
6. Joachim Bouvet;
7. Jean-François Gerbillon;
8. François Noël;
9. Louis Le Comte;
10. Claude de Visdelou;
11. Jean-Baptiste Régis;
12. Joseph-Henri de Prémare;
13. François-Xavier d'Entrecolles;
14. Julien-Placide Hervieu;
15. Cyr Contancin;
16. Pierre de Goville;
17. Jean-Armand Nyel;
18. Dominique Parrenin;
19. Pierre Jartoux;
20. Vincent de Tartre;
21. Joseph-Marie-Anne de Moyria de Mailla;
22. Jean-Alexis Gollet;
23. Claude Jacquemin;
24. Louis Porquet;

---

[1] Cordier Henri, *Voyages de Pierre Poivre de 1748 jusqu'en 1757*, dans *Mélanges d'histoire*, 3, p. 55-138 (1918).

[2] Charpentier de Cossigny, *Lettre à Le Monnier du 12 septembre 1779.*

Charpentier de Cossigny, *Moyens d'amélioration et de restauration proposés au gouvernement et aux habitants des colonies*, Paris, 1803, 3 vol.

Rondot Natalis, *Notice du vert de Chine et de la teinture du vert chez les Chinois...*, Paris, 1858.

25. Emeric de Chavagnac;
26. Antoine Gaubil;
27. Jean-Baptiste Jacques.

Ce magnifique ouvrage fut bientôt démodé. De l'avis des missionnaires, eux-mêmes, il fallut reprendre et développer les premières enquêtes.

1. ASTRONOMIE ET MATHÉMATIQUES.

L'astronomie et les mathématiques chinoises furent étudiées par le R. P. Ricci (1552-1610). Il eut comme collaborateur 李之藻 Li Tche-tsao († 1630), plus connu sous son appellation 李我存 Li Wo-ts'ouen ou sous le titre de docteur Léon Li. Il rédigea le 渾蓋通憲圖說 *Houen-kai t'ong-hien t'ou-chouo* (Propos illustrés sur la projection stéréographique de la sphère céleste, 1607). A Ricci succèdent le R. P. Johann Adam Schall (1) von Bell (1591-1666), auteur du 遠鏡說 *Yuan-king chouo* (Propos sur le télescope, 1626), et le R. P. Ignatius Kögler qui rédigea une carte des constellations et de l'écliptique (2).

Les « mathématiciens du Roi » arrivèrent à Pékin dix jours après la mort du R. P. Ferdinand Verbiest (1623-1688), astronome de l'Empereur et président du Tribunal des mathématiques dont ils utilisèrent les travaux sur le calendrier impérial chinois et les phénomènes astronomiques et météorologiques (éclipses, arcs-en-ciel, couronnes, halos, parélies, etc.) (3).

Après Verbiest, viennent le R. P. Jartoux (1688-1720) (4) et le R. P. Gaubil,

---

(1) 李儼 Li Yen : 中算史論叢 *Tchong souan-che louen-ts'ong* (Histoire des mathématiques en Chine), p. 152-166 (voir Index des rééditions de l'Institut d'histoire des sciences, Pékin, 1962).

(2) 黃道總星圖 *Houang-tao tsong-sing t'ou.* La référence de la Bibliothèque Nationale (fonds chinois 4930) porte la mention suivante : *Carte des constellations chinoises de l'écliptique et des 2 hémisphères. Avec figure de la lune, des planètes, etc., gravé par Li Po-Ming d'après le P. Kögler (1680-1746)*; légende datée de 1723.

(3) F. Verbiest, *Astronomia Europaea sub Imperatore Tartaro Cam-Hy appellato, ex Umbra in Lucem Revocata...* Bencard, Dillingen, 1687, in-4°, 126 p.

Sin-tchi yi-siang thou (*Sin-tche yi-siang t'ou*). *Liber organicus Astronomiae Europaeae apud Sinas Restitutae sub imperatore Sino-Tartarico Cam-Hy appellato,* auctore P. Ferdinando Verbiest Flandro-Belga Brugensi e Societate Jesu Academiae Astronomicae in Regia Pekinensi Praefecto. Anno Salutis MDCLXVIII (fonds chinois n° 4918, B. N.).

Le titre chinois nous précise que l'ouvrage a été composé la 13e année de l'ère K'ang-Hi (1674) [cycle *kia-yin*] par l'Occidental 南懷仁 Nan Houai-Jen (Verbiest). Les figures représentent l'observatoire de Pékin, les instruments et leur fabrication. On distingue le globe céleste (*t'ien-t'i-yi*), le sextant (*ki-hien-yi*), le quadrant (*siang-hien-yi*), l'instrument de mesure des azimuts (*ti-p'ing king-yi*), la sphère armillaire équatoriale (*tch'e-tao-yi*), la sphère armillaire (écliptique (*houang-tao-yi*), l'observatoire ou terrasse d'observation des phénomènes (*kouan-siang-yi*). La fabrication des instruments d'astronomie est illustrée, notamment par de belles représentations du meulage de la sphère armillaire par traction animale et l'affûtage des instruments. Les cinq rappels du temps (*wou-ki*) l'année, la lune ou le mois, les jours ou les planètes, le soleil et le calcul du calendrier sont notés.

Cet ouvrage fut complété par le *Liber conjunctionum lunae cum planetis et planetarum inter se, necnon conjunctionis lunae et planetarum cum stellis fixis toto anno Christi 1674. Imperatoris Cam-Hy 13 to,* auctore P. Ferdinando Verbiest Soctis Jesu Astronomicae in Regia Pekinensi Praefecto, in-folio, B. N., fonds chinois 4926 (manuscrit).

(4) R. P. Pierre Jartoux (*Observationes macularum solarium Pekins Missae*) dont l'édition posthume française est de 1722.

correspondant des Cassini [1] et de Nicolas de l'Isle (1688-1768) [2], qui laissa une œuvre considérable desservie par son éditeur parisien le R. P. Souciet. Sa valeur fut révélée par Pierre-Simon, marquis de Laplace (1749-1827), et J.-B. Biot.

Laplace attira l'attention sur un manuscrit de Gaubil [3] : *Recherches sur les constellations et les catalogues des étoiles fixes, sur le cycle des jours, sur les solstices et sur les ombres méridiens du gnomon observées à la Chine.* Gaubil l'avait expédié à l'astronome de l'Isle qui résidait alors à Pétersbourg. Celui-ci le rapporta à Paris avec d'autres documents sur la Russie (1747).

J.-B. Biot [4] considérait le manuscrit du *Traité de la chronologie chinoise* comme le plus important de tous ceux composés par Gaubil et expédiés par lui de Pékin à Paris (23 septembre 1749). Pendant soixante-cinq ans le manuscrit fut ignoré puis tiré de l'oubli par Laplace, qui en découvrit une copie dans la bibliothèque du Bureau des Longitudes (1814) parmi des papiers ayant appartenu à Fréret. Sylvestre de Sacy en assura la publication avec Rémusat.

---

(1) Jean-Dominique Cassini (1625-1712), professeur d'astronomie à l'Université de Bologne et fondateur de l'Observatoire de Paris, découvrit les satellites de Saturne (1671-1684).

Jacques Cassini (1677-1756), né à Paris, mort à Thury (Oise), fils de Dominique, fut membre de l'Académie des sciences (1694). Il publia le *Traité de la grandeur et de la figure de la terre* (1720), les *Tables astronomiques du soleil, de la lune, des planètes, des étoiles et des satellites* (1740) et des *Éléments d'astronomie* (1746).

(2) Joseph-Nicolas De Lisle (1688-1768), élève du collège Mazarin, créa un laboratoire d'astronomie dans le dôme du Palais du Luxembourg (1700). Membre de l'Académie des sciences (1714), il fut invité par Catherine Ier de Russie et fonda une école d'astronomie (1747). Rentré en France, il transporta son laboratoire dans les combles du musée de Cluny. Il a laissé des *Mémoires pour servir à l'histoire et aux progrès de l'astronomie, de la géographie et de la physique*, Saint-Pétersbourg, 1738, in-4°.

(3) Gaubil (le P. Antoine), *Observations mathématiques, astronomiques, géographiques, chronologiques et physiques tirées des anciens livres chinois, ou faites nouvellement aux Indes et à la Chine par les Pères de la Compagnie de Jésus, rédigées et publiées par le P. E. Souciet. Observations...*, t. II, *contenant une Histoire de l'astronomie chinoise avec des dissertations* (1727), par le P. Gaubil. *Observations...*, t. III, *contenant un traité de l'astronomie chinoise*, par le P. Gaubil. Paris, Rollin (1729-1732), 3 tomes en 2 vol., in-4°, pl. (B. N., V. 6361-6362).

A. Gaubil, *Traité de la chronologie chinoise* (1749) ; A. Gaubil, *Mémoires sur l'astronomie* (1754) ; A. Gaubil, *Traité de la chronologie chinoise*, divisé en trois parties composé par le P. Gaubil... et publié, pour servir de suite aux *Mémoires concernant les Chinois*, par M. Silvestre de Sacy, Paris, Treuttel et Wurtz, 1814, in-4°, x-291 p. (B. N., 4° 02-n-801) [L.O.V. : P. II-17).

L.-P.-E.-Am. Sédillot, *Matériaux pour servir à l'histoire comparée des sciences mathématiques (astronomie, mathématiques et géographie) chez les Grecs et les Orientaux*, 1845-1850, 2 vol. in-8° avec cartes et pl., vol. II, 6e partie, *Astronomie chinoise*.

Consulter les manuscrits conservés à l'Observatoire de Paris (B1, n° 12, 6), à l'Institut (n° 925, *Traité d'uranographie*) et à Chantilly (n° 612, *Aperçu historique de l'astronomie chinoise*).

(4) Jean-Baptiste Biot (1774-1862) s'est beaucoup occupé d'astronomie sino-indienne et a écrit :

1. *Précis sur l'histoire de l'astronomie chinoise*, extrait du *Journal des Savants*, Paris, 1861.
2. *Recherches sur l'astronomie indienne et sur l'astronomie chinoise*, par J.-B. Biot, Paris, Michel Lévy frères, 1862, in-8°, LII-398 et 3 pl.; *Recherches sur l'ancienne astronomie chinoise, publiées à l'occasion d'un mémoire de M. Ludwig Ideler sur la chronologie des Chinois, lu à l'Académie des sciences de Berlin, le 16 février 1837, signé Biot*, Paris, Impr. Royale, 1840, in-4°, 98 p. et pl.

Il ne faut pas le confondre avec son fils, astronome et sinologue, Édouard Biot (1803-1850), auquel on doit :

1. *Catalogue général des étoiles filantes et des autres météores observés en Chine pendant 24 siècles, depuis le VIIe siècle avant J.-C. jusqu'au milieu du XVIIe siècle de notre ère, dressé d'après les documents chinois par M. E. Biot...; Note supplémentaire au Catalogue des étoiles filantes*, Paris, Impr. 1846, 2 parties en un vol., in-4°, tableau (extrait du t. X des *Mémoires présentés par divers savants étrangers à l'Académie royale des sciences*).
2. *Note sur la direction de l'aiguille aimantée en Chine et sur les aurores boréales observées dans ce même pays*, Impr. de Bachelier (1844), in-4°, 8 p., Académie des sciences (séance du 21 octobre 1844).

L'astronomie chinoise fut étudiée en dehors des Jésuites par des savants occidentaux dont le plus remarquable est Bayer [1].

2. PHYSIQUE ET MÉTÉOROLOGIE.

Le R. P. Amiot [2] a étudié la marche du mercure dans le baromètre (*MCC*, IX et X) et les variations de l'aiguille aimantée. Les observations météorologiques faites par le R. P. Amiot à Pékin du 1er janvier 1757 au 31 décembre 1763 ont été publiées dans les *MCC* (t. IX).

3. GÉOGRAPHIE.

A la fin du XVIe siècle, les Européens ne savaient pas que le Cathay de Marco Polo et la Chine du Sud des Portugais, *Sinarum regio* et *Serica regio* étaient la même chose. Leur identité ne fut connue que lorsque Pékin eut été relié à l'Occident par voie maritime (R. P. Ricci, 1601) et par voie continentale (R. P. Benoît de Goes, 1607). La célèbre mappemonde du R. P. Ricci (1602) apprit aux Chinois la véritable figure de la Terre et précisa pour les Européens celle de la Chine [3]. Les commentaires qui l'accompagnaient furent traduits en latin par le R. P. Nicolas Trigault. De ces données augmentées de ce qu'il y avait de meilleur dans la carto-

---

(1) Théophile-Siegfrid Bayer (1694-1738), petit-fils de Jean Bayer (1572-1625), astronome célèbre et auteur de l'*Uranometria* (Augsbourg, 1603) fut un des premiers invités de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg (1726). Il occupa la chaire des antiquités orientales et soutint la candidature de nombreux correspondants étrangers dont celle de Hans Sloane, président de la *Royal Society* (1727-1741) [cf. Travaux de l'Institut d'histoire des sciences et de la technique de l'Académie des sciences de l'U.R.S.S., t. 24, p. 318, Moscou-Leningrad, 1958]. Les principaux ouvrages de Bayer (Theophili Sigefrici Bayeri) sont :

1. *Museum Sinicum, in quo sinicae linguae et literaturae ratio explicatur* (1730, 2 vol. in-8°).

2. *De horis sinicis et cyclo horario* (traduit en français par M. l'ingénieur Villaret, extrait du *Bulletin de la Société de géographie de Rochefort*, t. XIV, année 1892, Paris, Challamel aîné, 5, rue Jacob; Mlle Girard, rue des Fonderies, Rochefort, 1893). Le *De horis sinicis et cyclo horario commentationes accedit ejusdem auctoris Parergon sinicum et Calendariis sinicis ubi etiam quaedam in doctrina Temporum sinica emendatur.* Petropoli Typis Academiae scientiarium (I) [I, XXXV] se trouve à la Société de géographie de Rochefort. Il fut dédié au comte Ernest-Jean de Biron, grand-chambellan de Sa Majesté l'Impératrice de toutes les Russies.

3. Une interprétation du livre *Tch'ouen-ts'ieou* (Des printemps et des automnes), annales d'une petite principauté, celle de Lou, patrie de Confucius. C'est une chronique fort intéressante qui se rapporte aux années 722-481 avant J.-C. et la meilleure étude de Bayer.

(2) Sur le R. P. Amiot, voyez E. Davin, *Un éminent sinologue toulonnais du XVIIIe siècle, le R. P. Amiot, S.J.*, dans *Bull. Assoc. Guillaume-Budé*, 1961, n° 3.

(3) Le Père Matteo Ricci (1552-1610) traduisit en chinois une mappemonde basée sur les cartes d'Ortelius et de Mercator, imprimée à Nan Chang en 1584; elle mesure 45 × 90 cm. En 1602, parut sous sa direction une mappemonde composée de 6 volets de paravent mesurant 180 × 360 cm, basée sur la carte de Plancius de 1592. Cette grande carte fut souvent réimprimée au XVIIe siècle en Chine.

Le R. P. Martini a pu s'inspirer de la grande carte nautique de *Mao-K'ouen.* Elle fut dressée sous le règne de Yong-lo (1403-1420) entre 1405 et 1421 à la suite des voyages célèbres de Tcheng Ho. L'original, datant de 1421 est perdu. La longueur totale de l'édition de 1621 est de 560 centimètres sur 20 centimètres de hauteur. Les routes sont indiquées par des pointillés le long desquels sont mentionnés les directions du compas, la distance parcourue en heures de veille et les sondes. La côte est vue du large, son profil rabattu dans l'intérieur et toutes les indications du littoral sont données, d'Amoy à la mer Rouge. Non seulement cette carte a-t-elle été copiée et reproduite jusqu'au XIXe siècle dans des ouvrages tels que le *Wou-Pei-Tche* (publiée par Nills en 1957) sous le nom duquel elle est connue; mais encore sa technique a été utilisée aux XVIe, XVIIe et XVIIIe siècles pour représenter les côtes de l'Asie. La base de la carte du R. P. Martini est la carte mongole de Tchou Sseu-Pen (1273-1337) par Lo-Hong Sien (1504-1564) qui la découpa en feuilles et la fit paraître en 1555 sous la forme d'un atlas : le *Kouang-Yu-T'ou* en 4 volumes. Il n'en existe que des réimpressions de 1558, 1561, 1566, 1579 et 1799. Fuchs en a publié 48 cartes en 1946 sous le titre *Atlas mongol de la Chine.* [Marcel Destombes].

graphie chinoise, le R. P. Martini (1614-1661) tira le *Novus Atlas Sinensis* (Vienne, 1653; Amsterdam 1653) qui contient encore des erreurs notables.

Elles furent éliminées de la célèbre carte de K'ang-hi achevée en 1721 grâce à six cent quatorze positions géographiques déterminées par le R. P. Thomas Pereira (1645-1708), Jean-François Gerbillon (1654-1707), de Fontaney (1643-1710), Le Comte (1655-1728), Bouvet (1656-1730), Noël [1] (1651-1729), Claude de Visdelou (1656-1737), A. Thomas (1644-1709), Parennin (1665-1741), Régis (1664-1738) et Jartoux (1688-1720) de 1682 à 1717. Ce travail fut continué par K'ien-long qui fit graver par le R. P. Benoist (1713-1774) cent quatre feuilles supplémentaires (1769).

Les planches de ces cartes existent encore et l'on a procédé en 1925 au tirage des cent quatre feuilles de l'une d'entre elles.

Les positions géographiques déterminées dans le Turkestan oriental et la Dzoungarie (1756) ont fait l'objet de deux lettres inédites du R. P. Amiot et Gaubil publiées dans le *Bulletin de la Société de Géographie* de Lyon (1880).

La carte de K'ang-hi fut utilisée par J.-B. Bourguignon d'Anville [2] (1697-1782), premier géographe du Roi, dont les travaux furent connus de du Halde [3].

Le R. P. Gaubil a laissé une description de Canton [4].

Le R. P. Amiot envoya une carte allant de l'embouchure du Yang-tseu-kiang au Mékong donnant six cent soixante-dix noms chinois. Il l'accompagna de nombreuses annotations [5]. Ce document est conservé à la B. N. (Res Ge A 358). Un relevé de la Grande Muraille fut également envoyé à Rome. On conserve, en effet, au musée de Latran un grand rouleau de 350 centimètres qui représente la Grande Muraille de Chine dans l'état où elle se trouvait pendant la 30e année de K'ang-hi (1691). Elle se déroule sur 2.300 kilomètres depuis Kia-yu-kouan dans le Kansou jusqu'aux confins de la Mandchourie. Les indications qu'elle donne la placent nettement dans la catégorie des cartes militaires [Marcel Destombes].

D'autres enquêtes ont été utilisées ultérieurement par Ed. Biot [6].

4. ETHNOGRAPHIE.

L'ethnographie des populations non chinoises est traitée rapidement dans les *Mémoires concernant les Chinois*. Le R. P. Amiot a étudié les Kalmouks (*MCC*, I),

---

(1) François Noël dit Wei-fang-tsi (1651-1729), *Observationes Mathematicae et Physicae in India et China factae a Patre Francisco Noël*, Societatis Jesu, ab anno 1684, usque ad annum 1708. In Lucem datae superiorum permissu, in Collegio. Soc. Jesu ad S. Clementem, per Joachimum Joannem Kamenicky // Factorem Anno 1710, pet. in-4°, p. 134, pl. hors texte.

(2) D'Anville a dressé la *Carte générale de la Chine* (1730); la *Carte générale de la Tartarie chinoise* (1732), la *Carte générale du Tibet* (1733), la *Carte générale de la Chine, de la Tartarie chinoise et du Tibet* (1734); et le *Nouvel Atlas de la Chine, de la Tartarie chinoise et du Thibet, contenant la carte du royaume de Corée par M. d'Anville, précédé d'une description de la Boucharie*, 42 cartes, La Haye, 1737.

(3) Yian Tsouan-Lin, *Essai sur le P. du Halde et sa description de la Chine*, Thèse de doctorat ès lettres, Fribourg, Suisse, 1937.

(4) *Plan de Canton, sa longitude et sa latitude, sa description*, par le P. Gaubil, à Canton, 28 oct. 1723. Observations du P. Souciet, I, p. 123-125.

(5) Les Jésuites ont pu s'inspirer de l'*Étude sur les montagnes et les cavernes de la Chine d'après les géographies chinoises*, par Ed. Biot (Paris), Impr. royale, 1840, in-8°, 25 p.

(6) *Mémoire sur le chapitre Yu-koung du « Chou-king » et sur la géographie de la Chine ancienne*, par M. Ed. Biot, Paris, Impr. royale, 1842, in-8°, 75 p.; *Mémoire sur les changements du cours inférieur du Fleuve Jaune*, par M. Ed. Biot, Paris, Impr. royale, 1843, in-8°, 36 p.

les migrations des Toungouts de la Caspienne à la Chine (*MCC*, I), les Miaotsées (*MCC*, III), les peuples tributaires (*MCC*, XIV), les Éleuths (*Lettres édifiantes et curieuses*, XXIV, p. 5-56, 31e recueil, p. 212-295) (1).

5. ZOOLOGIE.

Le R. P. Terrenz (1576-1630) avait rédigé un *Plinius Indicus*, premier ouvrage européen consacré à la zoologie chinoise et partiellement perdu. Son travail fut continué par les Jésuites français. Les documents qu'ils ont rassemblés sont toutefois très inégaux. Certains albums n'ont aucune valeur scientifique et sont simplement la transposition d'ouvrages pédagogiques destinés à apprendre aux peintres les oiseaux, les insectes, les papillons, les plantes, les fleurs, les arbres et les fruits. Cela explique que sur une même planche un oiseau, une fleur et, sur cette fleur, un insecte soient représentés ensemble. Pour la même raison des animaux fabuleux ne sont pas oubliés. D'autres séries ont été, au contraire, exécutées dans un but, non esthétique, de description réaliste et ont une incontestable valeur scientifique. Des essais d'identification par la nomenclature chinoise, française et atine les complètent.

Insectes. Les insectes ont joué un rôle énorme en Extrême-Orient et il existe de très nombreux albums les représentant dont les plus beaux sont japonais. Papillons et insectes ont cependant été souvent représentés en Chine. Malgré cela, les études entomologiques furent rares.

Le R. P. Chanseaume (1711-1756) décrit minutieusement la biologie de la cochenille et le produit de son parasitisme : la cire végétale dont il rapporte les applications médicales.

Mais Mauduyt (2) ne reçoit pas de réponse à une demande de renseignement. Les combats de grillons sont représentés dans un album du Cabinet des Estampes de la Bibliothèque Nationale (OE 134) dont nous avons reproduit une figure (3).

Poissons. Les poissons sont représentés dans le Journal de voyage du R. P. Gaubil et dans plusieurs albums conservés à la Bibliothèque du Muséum national d'histoire naturelle (nos 5009, 5037, 5039 et 5066). Ce dernier numéro correspond au célèbre rouleau des dorades de Chine, exécuté sous la direction d'un missionnaire inconnu et expédié en France le 27 octobre 1772. Ce rouleau a servi à la rédaction du traité de Billardon de Sauvigny (1780) (4). Il existe un document

---

(1) Les Jésuites ont dû s'inspirer du 皇清職貢圖 *Houang-Ts'ing Tche-kong-t'ou* (Tableaux des peuples tributaires de la dynastie impériale des Ts'ing) qui fut rédigé par Fou Heng (mort en 1770), Mandchou du clan des Bannières jaunes, duc Tchong-Yong. L'ouvrage fut présenté à l'empereur K'ien-Long en 1751, par 傅恆 Fou Heng, superintendant du Palais d'Été (*Yuan-ming-yuan*, 1742) qui était en relation avec les peuples feudataires. Président du Bureau des revenus et grand secrétaire (1748) il mena, en outre, une carrière militaire contre les minorités chinoises (*Kin-tch'ouan* du Sseu-tch'ouan occidental, 1749) et commanda en chef au Turkestan (1755), en Birmanie et au Yun-nan (1769), Il fut ainsi en contact avec des populations fort diverses : les *Hans* (Chinois), Mongols, Houei (Musulmans), Tibétains, Ouïgours, Coréens, Mandchous. Il traita dans le *Tche-kong-t'ou* de la Corée, des Lieou-kieou (*Ryu-kyu*), de l'Annam, du Siam, des Sou-lou, des Nan-tchang, de la Birmanie; des Occidentaux (Hongrie, Pologne, Angleterre, France, Suisse, Japon, Hollande, Russie, etc.); des Noirs; des minorités (*Yao, Miao. Li, Nong*, etc.).

(2) Lettre de Mauduyt, sans date, demandant «à la Chine des insectes qu'on pourrait y ramasser et les observations qu'on pourrait y recueillir pour la rédaction du dictionnaire des insectes faisant partie de la *Nouvelle Encyclopédie* » (Correspondance de Bréquigny, II, f. 20).

(3) Huard et Wong, *Chine d'hier et d'aujourd'hui*, «Horizons de France», Paris, 2e éd. 1965. 254 p. + Index.

(4) Billardon de Sauvigny, *Histoire naturelle des dorades de la Chine*, Paris, 1780.

du même ordre à la Bibliothèque municipale de La Rochelle [1]. Les fameux *Kin-yu* ou Carassins dorés (*Carassius auratus*) étaient pour les Européens des espèces inconnues, décrites également par Poivre et par La Billardière. Ils ne deviendront communs en Europe qu'au XIXe siècle [2].

Oiseaux. Les albums nos 5809, 5038 du Muséum national d'histoire naturelle et l'album OE 15 du Cabinet des Estampes (B. N.) leur sont partiellement ou totalement consacrés.

Le no 5038 du Muséum est un album d'origine hollandaise représentant des oiseaux, des insectes et des plantes.

Mammifères. Le Muséum possède sur le no 5009 un volumineux carton contenant quatre liasses de dessins dont nous avons déjà donné l'analyse.

Nous avons établi, en nous servant du catalogue de la bibliothèque de J. Huzard père (1735-1838), directeur de l'École vétérinaire d'Alfort et membre de l'Institut, que ces documents provenaient de la vente de ses collections, elles-mêmes issues de celle de Bertin ou de ses amis.

Une note manuscrite de la seconde liasse no 5009 nous apprend qu'elle est parvenue à un destinataire inconnu en octobre 1787. L'expéditeur était le R. P. Bourgeois. Bertin en avait une copie. Quand l'avait-il reçue? La réponse est donnée par l'album OE 152 du Cabinet des Estampes de la B. N. Il s'agit de cent cinquante-neuf planches coloriées représentant des quadrupèdes. On lit sur le premier feuillet : « 17 8*b* 1787, reçu de M. Bourgeois, mis(sionnaire), fait à Pékin. Collection des animaux de la Chine, tirée de celle de l'Empereur et pareille à celle envoyée à M. Bertin il y a une douz(aine) d'années ». Bertin a donc été servi *c.* 1775 et les deux albums conservés, l'un au Muséum, l'autre à la B. N. ont le même expéditeur et le même âge.

Le P. Tachard publia des descriptions des Jésuites du Siam (1686-1687); l'Académie des sciences reçut un crocodile, « Toc-kaic » ou *Gecko verticillatus*, un chameau et un léopard. L'anatomie de ces animaux fut l'objet de mémoires de l'Académie (1732-1734) établis par le P. Gouye Thomas (1650-1725), membre de l'Académie des sciences (1699) et de l'école d'anatomie comparée de Paris, qui participa aux dissections.

Les missionnaires jésuites ont contribué à faire connaître en Europe la carpe, le faisan à collier, le faisan argenté, le cormoran et le cyprin doré. Mais confinés à Pékin, ils n'avaient pu observer de nombreuses espèces qui ne seront connues qu'au XIXe siècle : faisan de Reeve, faisan de lady Amherst, canards mandarins, macaque du Chili, écureuil volant, mouton bleu du Kansou, pangolin, petit alligator du Yang-tse, salamandre géante, cerf de David, yack tibétain, etc.

6. BOTANIQUE.

Dans ce domaine, le travail des missionnaires a été énorme [3]. Il s'est étalé

---

(1) *Histoire et traité sur la dorade ou le poisson d'or nommé Kin-yu en Chine,* par M. J. Basler, membre Acad. des Belles-Lettres à Harlem, traduite du hollandais. Cette traduction est de N. Weiss, 1784 (XVIIIe siècle), papier titre, 25 p., pl. en couleurs 240 × 190 cm, La Rochelle 409 (8277).

(2) Louis Jorry, *Bibliothèque du Muséum national d'histoire naturelle,* 483, 018. — George H. Hervey, *The Goldfish in China in XVIIIth century,* London, 1950. Voir aussi le *T'oung Pao,* 1939-1949. — Carbonnier, *Poisson de Chine,* dans *J. d'Agriculture pratique,* 1874.

(3) J. Roi, *Les missionnaires de Chine et la Botanique,* dans *CCS,* 11, 38, p. 695-706. — Bretschneider, *History of European botanic discovery in China,* Londres, 2 vol., 1898.

sur la botanique pure, l'horticulture, l'agriculture, la médecine et l'industrie. Il nous a, par conséquent, été difficile d'adopter, à cet égard, un plan très rigoureux. Par exemple, le thé a été étudié botaniquement (détermination des différentes espèces), médicalement (action physiologique et thérapeutique) et technologiquement (cueillette, préparation et conditionnement de la feuille de thé). Le travail princeps est celui du R. P. Michel Boym (1612-1659). On lui doit une *Flora Sinensis* (Vienne, 1656) ou « Traité des fleurs, des fruits, des plantes et des animaux particuliers à la Chine », illustrée de dix-sept planches en couleurs qui introduisait en Europe la botanique chinoise [1]. D'après Abel Rémusat (1788-1832), « cet ouvrage, dont l'original a toujours été si rare qu'en 1730 Bayer le croyait encore en manuscrit, a été traduit en français, et imprimé dans la collection de Thévenot, ainsi qu'une courte relation de la Chine, que le P. Boym avait fait, en 1652, à l'église de Smyrne et qui avait déjà été imprimé en 1654 ». Vient ensuite le *Plinius Indicus* du R. P. Terrenz (Terence, à la française). C'était un ouvrage beaucoup plus important que le précédent, exécuté sur l'ordre de l'Empereur avec la collaboration de botanistes et d'artistes chinois. Il comprenait dix-huit volumes. D'après le R. P. Cibot, qui a dû avoir à sa disposition une partie de ce travail, certaines planches étaient impossibles à identifier parce qu'on a oublié de noter la disposition des pistils et étamines et parce que la classification botanique chinoise fut seule adoptée. Néanmoins, il s'agissait du travail d'un grand naturaliste et il a été exploité largement par ses successeurs les RR. PP. Cibot et d'Incarville.

Ce dernier a laissé un herbier actuellement conservé au laboratoire de phanérogamie du Muséum d'histoire naturelle. Offert au Muséum national d'histoire naturelle par les héritiers d'Adrien de Jussieu (1797-1853), en 1857, il a été constitué vers 1740. Il comprend cent quarante-neuf espèces récoltées à Pékin et cent quarante-quatre récoltées à Macao. Il a été étudié par Adrien-René Franchet (1834-1900) [« Les plantes du R. P. d'Incarville dans l'herbier du Muséum d'histoire naturelle de Paris », *Bull. Soc. Botanique de France*, 1882, vol. 29, p. 2-13]. Il a figuré à l'exposition de Médecine orientale de la Salpêtrière (1959, nº 181) [2]. Le R. P. d'Incarville élève de Jean Hellot (1685-1766) et de Cl.-Joseph Geoffroy (1685-1752), il devint aussi le correspondant de Bernard de Jussieu. Il fut membre correspondant de l'Académie royale des sciences et, malgré son refus de faire partie de la *Royal Society*, fut en rapport avec elle. Il envoya à ces deux compagnies des échantillons de plantes et des peintures représentant des plantes et des animaux. Il est probable que cette iconographie, donnée également à Antoine et Bernard de Jussieu (1742), a été empruntée au *Plinius Indicus* du R. P. Terrenz ou peut-être, à un double de ce travail qui étudiait plus de cinquante plantes inconnues en Europe. Il était considéré comme perdu. Il le retrouva. Qu'est devenue l'iconographie adressée en France par d'Incarville? Elle se retrouve, d'après le R. P. Bernard-Maître, dans

---

[1] Il existe à Caen une *Flora Sinensis* ou « Traité des fruits, des plantes et des animaux particulier à la Chine », Bibliothèque de Caen, 82 (392, in-fol., 86), Catalogue général des manuscrits des biblio thèques publiques de France, vol. XIV (Paris, 1890, p. 253). Quel est le rapport de ce manuscrit avec l'ouvrage du R. P. Boym dont il partage le titre?

[2] P. Huard, J. Sonolet, et M. Wong, *Médecine en Extrême-Orient*, Catalogue de l'exposition de Médecine orientale, Paris, fondation Singer-Polignac, 4-11 octobre 1959.

un album [1] conservé à la bibliothèque de la Société asiatique dont une réplique beaucoup plus complète existe d'ailleurs au Muséum d'histoire naturelle.

Enfin il existe dans le tome II du fonds Bréquigny (B. N., département des manuscrits) une liste faite par lui de tous les produits minéraux, végétaux et animaux employés dans la matière médicale chinoise [2].

Tous ces produits sont indiqués en caractères chinois, en romanisation et avec leurs noms scientifiques latins. Ce manuscrit qui comprend plus de vingt pages n'a jamais été édité et c'est regrettable car il est probablement la réplique du catalogue des plantes envoyé par le R. P. d'Incarville à l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg [3]. Encore conservé au Musée asiatique de Pétrograd, il décrit deux cent soixante plantes chinoises. On trouve encore à la Bibliothèque nationale un autre manuscrit du R. P. d'Incarville; c'est un dictionnaire français-chinois rédigé en 1752 (B. N., fonds chinois 3596).

Le R. P. Le Chéron d'Incarville a acclimaté des plantes occidentales dans les jardins impériaux de Pékin et fait connaître en Europe les plantes chinoises [4].

Nous n'en retiendrons que quelques-unes : l'ailante, le cèdre bâtard, l'*Incarvillea sinensis*, le *dichytra*, l'indigo, le sophore, le thuya, le jujubier, le lyciet, le gleditschia, un gattilier, etc. Le R. P. d'Incarville a décrit *Isatis indigotica* un pastel identifié plus tard par Fortune. C'est à juste titre que le genre *Incarvillea* a été créé en son honneur.

Le R. P. Cibot s'occupa de beaucoup de choses mais particulièrement de botanique. C'est à ce titre qu'il devint membre correspondant de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg (1767). C'est dans le bulletin de cette compagnie

---

(1) *Pen-ts'ao*, cartonné (43 × 32 cm), demi-reliure en cuir rouge, au chiffre de la Société asiatique.

Auteur inconnu, s.l.n.d., provient du legs Ariel.

Cet album contient 207 feuillets, reliés de gauche à droite à la façon chinoise, peints sur une seule face. Les trois premiers feuillets représentant les empereurs légendaires, Fou-hi, Chen-nong et Houang-ti. Les pages de 4 à 188 sont consacrées aux végétaux. Les pages 189 à 207, à la matière médicale animale (insectes). Chaque page est divisée en huit colonnes dont quatre périphériques contiennent la légende de quatre colonnes centrales réservées aux représentations de végétaux ou d'animaux. Il s'agit d'aquarelles dont les couleurs sont restées très fraîches et non de xylographies en couleurs. Figures et légendes ont été faites à la main. Leur identification paraît, dans la plupart des cas, facile. Elles sont quelquefois rehaussées d'applications d'or.

Les plus belles de ces figures ont été reproduites en couleur par P. Huard et M. Wong, dans *La Médecine chinoise au cours des siècles*, Paris, Da Costa, 1959.

Il existe une copie de cet album, d'exécution beaucoup moins soignée à la Bibliothèque du Muséum national d'histoire naturelle (ms. 5018-5019) : il provient de la vente Huzard.

Il s'agit de deux cahiers brochés et cousus dans une couverture de papier chinois bleu, entoilés et reliés probablement en Europe en peau verte, constituant ainsi deux albums de 46 × 34 cm. Sur les dos est écrite à l'encre de Chine la mention : « Animaux et plantes de Chine, manuscrit tome I et tome II ».

Le tome I est, en grande partie une copie ou une réplique du *Pen-ts'ao* de la Société asiatique. Il y manque toutefois les portraits des trois empereurs mythiques Fou-hi, Chen Nong, Houang Ti. Il y a également quelques figures supplémentaires. Une comparaison serrée entre les deux volumes s'impose.

Le second tome est de la même main. Toutes les figures sont en couleurs et peintes à la main.

(2) *Catalogue fait par le P. d'Incarville des plantes et drogues qu'il a vues en Chine pendant 15 ans de séjour dans ce pays* (Correspondance de Bréquigny, II, f. 150-170).

(3) *Catalogue alphabétique des plantes et drogues simples que j'ai vues en Chine avec quelques observations que j'ai faites depuis 15 ans que je suis dans le pays* (Mémoires des naturalistes de Moscou, 1812-1813).

(4) F. B. Forbes, *On the Chinese plants collected by d'Incarville (1740-1757)*, dans *Journal of botany*, XXI, 1883.

qu'il décrit le *Mo-ku-sin*, champignon phalloïde rentrant dans le genre *Lysurus*, créé par Fries en 1822 [1]. Cette description se retrouve aussi dans une de ses lettres inédites [2].

Le R. P. Cibot s'est particulièrement intéressé au jasmin, au mûrier à papier, à l'euryale féroce, au jujubier, au chrysanthème, au carthame (J. Roy) et aux champignons (*MCC*, IV, 500-503).

Il a étudié des arbres fruitiers (pêcher, abricotier, jujubier); des plantes alimentaires (*pi-ts'i* « châtaigne d'eau », *Heleocharis tuberosa* Schultes, *pe-ts'ai* « chou de Chine », *Brassica Chinensis; lien-houa* « lotus »); des plantes utiles (tabac, coton, bambou, ailante, févier aux longues épines, petit mélèze de Dahourie); des plantes ornementales (pivoine, hibiscus, magnolia, jasmin, sambuc, begonia). Il signale également la grande habileté des jardiniers, passés maîtres dans l'art du truquage horticole en greffant le chrysanthème sur l'armoise, le chêne sur le châtaignier, la vigne sur le jujubier, le pêcher sur le plaqueminier, le cognassier sur l'oranger [Fournier] [3].

Il a utilisé, lui aussi, le *Plinius Indicus* du R. P. Terrenz dont il connaissait les défauts. Aussi suggéra-t-il qu'on envoie en Chine un spécimen de la classification de Tournefort et un traité de systématique. « Ces ouvrages ne manqueraient pas d'intéresser l'Empereur qui ordonnera une révision de la botanique chinoise sur leurs données. » Il avait, dans ce but rassemblé une iconographie en couleurs, qu'il espérait être durable.

« Dans le mémoire précédant ce recueil, il est expliqué que les peintures ont été exécutées sur papier, car sur soye, les peintures s'écaillent, noircissent et souffrent beaucoup pendant la traversée ».

Le R. P. Cibot dit expressément que son album est la copie des figures d'un *Pen-ts'ao* de l'époque de *T'ang* (dont il ne donne pas le titre). Le nom de chaque plante est donné en caractères chinois et en romanisation. Un petit feuillet volant, placé sous chaque page indique le nom latin correspondant. Il ajoute :

« On demande depuis longtemps en Europe une suite en planches ou en peintures de toutes les plantes, racines, arbres, arbrisseaux dont les Chinois font usage dans la médecine ou dont ils parlent dans leurs livres botaniques... ».

L'ouvrage du R. P. Terence contient :

« ...tout ce qu'il y a de plus curieux et de plus intéressant à sçavoir sur les plantes, arbres, etc., qui sont propres à la Chine et dont elle fait usage pour les remèdes... On lui donnat des peintres et il embellit son ouvrage de peintures faites d'après nature... Nous n'avons pu en avoir qu'une copie (l'original est ches l'Empereur) mais comme elle est plus complète et plus sûre que ce qu'on trouve dans les livres imprimés nous l'avons préférée ».

« ...Le recueil que nous présentons serait précieux même en Chine. »

« A Pé-king, ce 3^{en} 7bre 1772 » (f° 14).

---

(1) *Catalogue des manuscrits et imprimés chinois.* Correspondance de Bréquigny, II, carton I, cotes 1-j, folio 133-138.
Notice sur les *mo-kou-sin* et les *Lin-chi*, espèces de champignons.

(2) *Fungus Sinensium Mo-ku-sin descriptus a Rev. P. Cibot* apud Sinas Missionar. Academ. Socio. (*Novi commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae*, t. XIX pro Anno MDCCLXXIV, in-4, p. 373-378). Le manuscrit de l'original français fait partie du vol. 28 des manuscrits de la bibliothèque Sainte-Geneviève (cf. H. Cordier, *Bibliotheca Sinica*, vol. I, Paris, 1904, p. 443).

(3) E. Fournier, *La botanique des Chinois*, dans *Revue des Deux Mondes*, 1883.

Il est conservé à la bibliothèque de l'Institut (1).

Il doit être mis en parallèle avec deux albums similaires, conservés à la bibliothèque du Muséum national d'histoire naturelle (2) et à la Bibliothèque Nationale (3).

Bien d'autres missionnaires se sont occupés de botanique. Du Halde travaillant, en France, de seconde main, a bien fait connaître l'agriculture, les céréales et les plantes médicinales chinoises ainsi que la Galle de Chine. Aussi A.-P. de Candolle créa-t-il en son honneur le genre *Duhaldea.*

Le R. P. Parennin envoya à l'Académie des sciences une plante curieuse dite plante-ver (4).

Réaumur considéra cette plante (*Tsao Tom Tchom* « plante-ver ») comme une chenille fixée à un végétal pour effectuer sa métamorphose et qui aurait ensuite péri. En réalité, il s'agit d'un champignon oscomycète entomophyte du genre *Cordiceps* (*C. sinensis* Berkely, hôte d'une Noctuide, *agrotis* sp.).

Le R. P. Parennin a également étudié l'angélique et la rhubarbe alors mal connue (*Gynura pinnatifolia*, 1727).

Elle fit l'objet de travaux du R. P. Semedo (1643), du R. P. Martini (1657) et de Linné qui la détermina comme *Rheum palmatum;* Coste d'Arnoba en importa dans la région parisienne (1777) et Desbarres en Bretagne (1787). Toutefois ce n'est que, vers 1868, que H. Baillon identifia, dans les échantillons rapportés par Dabry de Thiersant (1842-1898), la véritable rhubarbe officinale (*Rheum officinale*) connue des Chinois sous le nom de *ta-houang.* Le R. P. Le Comte décrivit *Heleocharis tuberosa;* le R. P. d'Entrecolles, le camphrier et l'extraction du camphre (1736), le kaki; le R. P. Jartoux, le ginseng (1711); le R. P. Boym, *Eriothryx japonica;* le R. P. Loureiro, *Dichroa febrifuga.*

Les RR. PP. Cibot et Raux ont étudié la fève Saint-Ignace déjà signalée par le R. P. Kassel (1699) et par le R. P. Loureiro (J. Roy).

Le R. P. de Poirot (1735-1814) étudia l'armoise de Chine dans les *MCC.*

Le R. P. de Grammont Jean-Joseph (1736-1808) fit connaître, en France, les *li-tchi* du Kouang-tong (1787).

---

(1) Papier de riz, 404 feuillets d'après un recueil du Cabinet de l'empereur de la Chine. La reliure est en soie brochée, in-4°.

N° 124 de la vente du duc de Rivoli (11 mars 1836) puis de la vente Delessert. Ce recueil provenait de la bibliothèque de l'abbé de Tersan (1736-1819) et c'est probablement en parcourant ce livre qu'Abel Rémusat, jeune étudiant en médecine et ami de l'abbé de Tersan, a senti s'éveiller sa vocation de sinologie [Institut de France, ms. 986 (XXI)].

(2) 5017. Il s'agit de trois grands cahiers, brochés à la chinoise, dans une couverture de soie chinoise multicolore. Ils sont manuscrits et mesurent 35 × 31 cm. Le tome I contient 260 peintures de fleurs, le tome II, 199 et le tome III, 200. L'ouvrage s'intitule *Pen ts'ao mang tsiouen*, titre qui paraît inexact.

5017. *Recueil de plantes exécutées en couleur, à la Chine,* 2 vol. in-fol.; parchemin vert. Description de 716 plantes avec les caractères chinois correspondants (fonds Huzard).

(3) *Plantes de la Chine dessinées et peintes par des missionnaires,* t. I, 132 planches coloriées, montées sur papier. Légendes manuscrites chinoises. Album in-fol., 0,25 × 0,37 cm, carton vert. B. N., Départ. des Estampes, OE 137 *a* et *b*.

(4) Institut de France, ms. 2698, 2e cahier (20 feuillets). *Description de trois sortes de drogues* (15 oct. 1723) : 1. *hia tsao tom tchom*; 2. *san-tsi*; 3. *tai-hoam* (rhubarbe).

Réaumur, *Remarques sur la plante appelée à la Chine* hia tsao tom tchom *ou plante-ver* dans *Hist. Acad. Roy. Sc.*, 1726, p. 302-305, pl. 18. Cf. P. Huard et J. Théodorides, *Cinq parasitologistes méconnus*, dans *Biologie médicale*, avril 1959.

Le *Chrysanthemum sinense* Sabine fut rapporté de Chine, en 1789, par un négociant marseillais nommé Blanchard [1].

En France, les botanistes professionnels exploitent une partie des travaux faits en Chine. Sébastien Vaillant (1669-1722) rédigea un mémoire pour l'établissement d'un nouveau genre de plantes nommé *araliastrum,* duquel le fameux *ninzin* ou *ginseng* des Chinois est une espèce (1718).

Ph. Commerson (1727-1773), correspondant du Jardin du Roi et compagnon de Bougainville introduisit en France une plante chinoise à laquelle Thunberg avait fait allusion sous le nom de *viburnum* et que Jussieu décrivit, en 1789, la même année où Sir Joseph Banks devait apporter à Kew Garden le premier plant vivant de cette espèce. Commerson l'appela «hortensia». Ce nom évoque une Hortense qui n'a pas été jusqu'ici très bien identifiée. Il peut s'agir soit d'Hortense Le Paute, femme du célèbre horloger; soit d'Hortense de Nassau, sœur du prince de Nassau-Stieghen qui navigua avec Bougainville; soit d'Hortense Barret qui accompagna Commerson dans ce grand voyage.

Louiche-Desfontaines présenta *Ailantus glandulosa* à l'Académie des sciences en 1782. Il la décrivit d'après un exemplaire trouvé dans le jardin de Le Monnier.

Malgré ces recherches, bien des plantes chinoises ne furent acclimatées et connues qu'au XIXe siècle : igname de Chine, *sorgho,* chêne de Mandchourie, *Chamoerops excelsa, Cunninghamia sinensis, Typha latifolia,* luzerne chinoise et de nombreuses espèces florales.

7. LA MÉDECINE.

La première monographie européenne sur la médecine chinoise imprimée en Europe le fut à Grenoble en 1671 par le libraire Philippe Charvys [2]. C'est une brochure rédigée en Chine par un Français anonyme. L'avis au lecteur (daté du 21 octobre 1668) prouve qu'il s'agit d'un missionnaire expulsé de Pékin et banni à Canton. Or notre ami le professeur M. D. Grmek a bien montré que trente missionnaires furent bannis de Pékin en septembre 1665, parmi lesquels se trouvaient quatre Français (R. P. Jean Valat, R. P. Adrien Greslon, R. P. Humbert Angery et R. P. Jacques Le Favre) et un Malinois francophone, le R. P. Couplet (1623-1692). C'est donc parmi ces cinq Jésuites qu'il faut chercher l'auteur de la brochure anonyme publiée à Grenoble.

Celle-ci fut suivie de deux ouvrages beaucoup plus importants dus à un Jésuite polonais [3] le R. P. Michel Boym (1612-1659) et à un chirurgien [4] hollandais Andreas Cleyer (1615-1690). Toutefois, la deuxième et la troisième partie de l'ouvrage de Cleyer ne lui appartiennent pas. C'est, reconnaît-il lui-même, une traduction du *Mö-kiue* (Les secrets du pouls) par un « *eruditus Europaeus* » ayant habité Canton en 1669-1670. Il est très probable qu'il s'agit du mystérieux missionnaire français ou francophone, exilé à Canton entre 1665 et 1668 et auteur de la brochure

[1] Aug. Chevalier, *Notes historiques sur l'origine du chrysanthème d'automne,* dans *Revue de botanique appliquée,* 1937, p. 804. — Ms. Muséum 1935. — Archives coloniales U 13-113-114.

[2] *Les secrets de la médecine des Chinois consistant en la parfaite connaissance du pouls, envoyez de la Chine par un Français homme de grand mérite.*

[3] *Specimen medicinae sinicae,* Francfort, 1682.

[4] *Clavis medica ad Sinarum doctrinam de pulsibus,* Nuremberg, 1686.

anonyme de Grenoble [1]. Dans la suite de nombreux missionnaires se sont intéressés à la médecine chinoise.

Le R. P. Joachim Bouvet (1656-1730), mathématicien et cartographe fut aussi le professeur de chimie et d'anatomie de l'empereur K'ang-Hi. Il fit des recherches sur la matière médicale chinoise qui sont perdues. Le R. P. Parennin (Institut de France, ms. 2698) a laissé des détails intéressants sur les autopsies et les dissections faites en Chine; sur certaines drogues *tong-tch'ong hia-ts'ao,* Cordyceps Robertii; *san-tsi,* Ginura pinnatifida D.C.; *tai-houang* ou rhubarbe; sur la colle de peau d'âne noir (*ah-kiao*). Il a été également le principal rédacteur d'une enquête sur les maladies vénériennes en Chine. Elle a été utilisée par Jean Astruc dans son célèbre traité. Mais en même temps qu'il faisait parvenir ses renseignements en France, Parennin [2] en adressait une copie plus ou moins complète à l'archiâtre Jean-Bernard Fischer (1685-1772) [3] et à l'Académie impériale des sciences de Saint-Pétersbourg. Il s'agit d'une lettre partie de Pékin le 21 mars 1737, donnée ultérieurement par Fischer à son collègue Antonio Nunes Ribeiro Sanches [4] (1699-1783) et publiée par A. d'Esaguy (1959). Il a donné une photocopie de trois pages du manuscrit de Parennin mais ne nous dit pas où se trouve actuellement ce document sur lequel il serait souhaitable d'avoir des renseignements beaucoup plus précis. Une étude comparative des deux documents envoyés par les Jésuites de Pékin à Paris et à Saint-Pétersbourg serait instructive. Mais tandis que la lettre parisienne est connue depuis 1773, celle de Saint-Pétersbourg n'a pas encore été publiée intégralement.

En même temps que son manuscrit le R. P. Parennin [5] avait envoyé à l'Académie des sciences des échantillons de médicaments chinois. Ils furent examinés par Antoine et Bernard de Jussieu. Du Halde a fait dans son traité une part importante à la médecine. Dans son tome III il traite de la *Médecine des Chinois* (p. 378-384), des différentes recettes employées par les médecins chinois pour la guérison

---

(1) Pour plus de détails, consulter le remarquable travail de notre ami M. D. Grmek : *Les reflets de la sphygmologie chinoise dans la médecine occidentale,* dans *Biologie médicale,* numéro « hors-série », février 1962.

(2) Dominique Parrenin [son nom chinois était *Pa-to-min* : *Pa* (première syllabe de Parennin) et *to-min* (des 2 premières syllabes de Dominique)] né en 1665 au Russey dans le baillage de Pontarlier. Il arriva en Chine en 1698. Il fut présenté à l'empereur K'ang Hi (1662-1722) qui l'invita à lever des cartes de Chine. Il s'intéressa ainsi aux relations sino-russes et, à ce propos, Pierre le Grand lui offrit des fourrures. Il est l'auteur de la fameuse « Anatomie » mandchoue.

(3) A. d'Esaguy, *Lettre du R.P. Parennin datée à Pékin sur la maladie communément crue pour la maladie vénérienne,* dans *Yperman,* vol. VI, fasc. 6, Bruxelles, 1959.

(4) P. Huard et M. Wong, *Antonio Nunes Ribeiro Sanchès,* dans *Soc. fr. hist. Médecine,* 1961. — Jean Bacmeister, *Essai sur la bilibothèque et le Cabinet de curiosités et d'histoire naturelle de l'Académie des sciences de Pétersbourg,* de l'imprimerie privilégiée de Weitbrecht & Schnoor, 1776, nous rappelle qu'en 1747 « on fit l'achat de la Bibliothèque du Conseiller d'État Antoine Ribeyro Sanchès, qui nous procura un bon nombre de livres de médecine et de physique... Quant aux livres chinois que leur rareté en Europe a fait ranger dans la classe des manuscrits, la Bibliothèque compte 202 portefeuilles qui renferment près de 2.800 volumes. Les premiers qui entrèrent dans la Bibliothèque furent ceux que le sieur Lange ci-devant résident de la Russie à la Cour du Khan nous en apporta en 1730 de la part des Missionnaires jésuites à Péking, 82 volumes en 8 portefeuilles ». Le catalogue en fut dressé par le sinologue Rossochine (Rossokhine) et M. Léontjew (Léontév), secrétaire au Collège des Affaires étrangères, qui vécurent plusieurs années en Chine. La classification adoptée est : 1. les livres philosophiques; 2. les livres historiques et géographiques; 3. les livres de médecine; 4. les livres de philologie.

(5) Ce célèbre Jésuite est surtout connu par son anatomie mandchoue. Si l'anatomie occidentale fut connue en Chine, l'anatomie chinoise le fut en France. Dans le catalogue des objets chinois envoyés au duc de Chaulnes, il est mentionné : « n° 43 : un livre d'anatomie » (Correspondance de Bertin).

de diverses maladies; du *gin-seng* (p. 460 et suiv.); du thé (p. 474 et suiv.); de la graine de thé (p. 480); de l'éléphant et de son fiel (p. 480 et suiv.); du chameau et de sa graisse (p. 483 et suiv.); du *hai-ma,* le cheval de mer, hippocampe (p. 484 et suiv.); du *che-hiai* ou cancre pétrifié (p. 486-487); du musc (p. 487-489); de la cire blanche; de quelques autres drogues employées dans la médecine chinoise; *tong-tch'ong hia-ts'ao; san-ts'i;* rhubarbe; *tang-kouei* (*Angelica polymorpha.* Maxim. var. *sinensis oliv.*).

Le R. P. Julien Placide Hervieu (1671-1746) a rédigé dans le traité de Du Halde le chapitre consacré au *Secret du pouls.* Il s'agit d'une traduction du *Mö-kiue,* compilée sous les Song (p. 384-427). De larges extraits du *Mö-king* de *Wang Chou-ho* (*c.* 265-317) et du *Pen-ts'ao kang-mou* (Compendium général de la matière médicale) de Li Che-tchen (1518-1593) sont inclus dans ce tome.

Le *volume IV* traite de la petite vérole (par le P. Cibot), p. 392 et suiv.; le *volume V* décrit les raisins secs de Hami (par le P. Cibot); le *volume V* parle des indigestions dues aux fièvres intermittentes (par le P. Cibot), p. 492-494; le *volume VIII* consacre 15 pages (p. 259-263) à la médecine; le *volume VIII* (p. 271-274) étudie les propriétés thérapeutiques du sang de cerf (R. P. Cibot).

L'*Histoire générale* de J.-A.-M. Moyria de Maillac traite à plusieurs reprises de la médecine en particulier dans le tome XII. Dans ce tome, le chapitre VII (p. 764-771) est consacré à la médecine chinoise, en général. Le chapitre IV traite des plantes médicinales (p. 389-421). On note celles qui sont communes à l'Europe et à la Chine et celles qui, utilisées en Europe, n'ont pu être retrouvées en Chine, malgré les recherches ordonnées par l'empereur K'ang-hi. Sont cités la rhubarbe; le ver d'hiver et plante d'été, *tong-tch'ong hia-ts'ao* ou *Cordyceps Robertii* produit d'*Hepiyalus virescens*; *Ginura Pinnatifida* D.C. (*san-ts'i*), etc., le *ginseng,* le *fou-lou,* le *ngo-kiao* (colle de peau d'âne noir) et le *ti-houang* (grande consoude). Une discussion est ouverte sur la morphologie du *ginseng* (*Rehmannia glutinosa*) dont le R. P. Jartoux (1669-1720) avait donné une description (*Lettres édifiantes,* octobre 1775) ne concordant pas avec celle de J.-Philippe Breynius, *Discussion sur la racine de ginseng* (Leyde, 1700) et celle de E. Kaempfer (*Histoire... de l'Empire du Japon,* 1729).

Le R. P. d'Entrecolles traite de la petite vérole et de la manière de la guérir (*Lettres édifiantes,* XVIII, p. 353-412 et XXI, p. 5 à 41). Il s'est probablement inspiré du *Yi-tsong kin-kien* [1] (Miroir d'Or de la Médecine, 1739) dont le manuscrit original comportait quatre-vingt-dix chapitres. Le livre 4 comprend un compendium sur les secrets de la variolisation (*Teou-tchen sin-fao yao-kiue*) et de nouvelles indications sur cette méthode (*tchong-teou sin-fa yao-tche*).

Jacques-François Vandermonde († 1746), d'origine flamande, visita Poulo-Condor et devint médecin de la colonie portugaise de Macao de 1720 à 1732. Il rapporta à Bernard de Jussieu quatre-vingts échantillons minéralogiques de la matière médicale chinoise, accompagnés d'un résumé en écriture phonétique et en caractères chinois des chapitres correspondants du *Pen-ts'ao kang-mou* (1590). Chaque échantillon pouvait donc être parfaitement identifié. Les analyses chimiques furent faites par Alex. Brongniart (1770-1847); Ed. Biot (1803-1858) reprit

---

(1) Cette grande encyclopédie compilée sur ordre impérial attribuée à Wou K'ien et à ses collaborateurs a été rééditée en six volumes par l'Agence d'hygiène du Peuple, Pékin, février 1957.

l'étude de cette collection [1] qui devint la propriété d'Antoine-Laurent de Jussieu (1748-1836). Elle fut rachetée, à sa mort, par le Muséum national d'histoire naturelle où nous n'avons pu la retrouver. La liste des minéraux rapportés par Vandermonde doit être comparée avec celle du R. P. d'Incarville à laquelle nous avons fait déjà allusion.

La médecine a également sa place dans les *MCC* [2].

Le R. P. Amiot s'est beaucoup occupé de médecine. Il a envoyé des livres médicaux chinois [3], des médicaments et des instruments de chirurgie à Bertin [4]. Il a reçu de lui des documents sur le magnétisme [5] et même une machine électrique. Il a correspondu avec le comte de Millet au sujet de Mesmer et a rédigé,

---

(1) Ed. Biot, dans *Journal asiatique,* 1839, *Mémoires sur différents minéraux chinois appartenant à la collection du Jardin du Roi,* Paris, 1835-1840.

(2) T. II : De la peste, p. 417.
T. IV : *a.* De la variole, p. 392-420.
b. Analyse française du traité de médecine légale (*Si Yuan lou*), p. 421-439.
c. Premier travail français sur le *cong-fou* des bonzes *Tao-sée* (p. 441-451), illustré de 5 grandes planches gravées
Il est possible que cette étude ait stimulé en Europe le développement de la gymnastique suédoise. Les planches ont été reproduites par Dally.
Un rapport est établi entre l'ours hibernant qui vit de sa respiration, d'après le *Che-king* et les *Tao-che* « qui passent facilement trois jours sans manger ».
d. Questionnaire sur la chirurgie chinoise rédigé par Pierre Sue, au nom de l'Académie royale de chirurgie, p. 452.
e. Note sur le bouquetin porte-musc (avec 1 planche, p. 493, répresentant l'animal).
T. VIII : *a.* Sur les livres chinois sur la médecine, p. 259.
b. Du sang de cerf employé comme remède, p. 271.
T. IX : *a.* Des ponctions, p. 65.
b. Des ponctions, p. 245.
T. XI : p. 304. Du mercure, par le R. P. Cibot.
T. XIII : p. 535 et suiv., par le R. P. Amiot.
T. XV : p. 6 à 13, Du moxa, par le R. P. Amiot.

(3) « Liste des effets contenus dans la caisse envoyée à Mgr Bertin, ministre d'État, par son très humble serviteur Amiot, missionnaire à Péking », 1780.
1° *Kou-Kin-yi-toung* ou médecine chinoise universelle en 48 volumes renfermée dans les 6 *tao* ou enveloppes.
2° et 10° Aiguilles fulminantes, remède pour apaiser et dissiper les douleurs rhumatismales.
11° Drogues qui entrent dans la composition de ladite aiguille. »
(Ms. 1524, Institut.)

(4) Extrait de la lettre du 1er août 1786.
« Le premier ouvrage que je vous envoie est un recueil complet de tout ce qui est écrit de meilleur sur la médecine depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours. Il est intitulé *Kou-Kin-yi-toung,* il est en 48 volumes, renfermés sous 6 *tao* ou enveloppes... »
(Ms. 1524, Institut.)
(P. 78). Référence au catalogue des plantes de Chine et des observations de P. d'Incarville.
(P. 118). Lettre à Amiot du 29 janvier 1790.
« ...Je vous remercie bien de vos manuscrits que vous m'envoyez ainsi que de ce qui l'accompagnera l'année prochaine en figures d'hommes et instruments pour la chirurgie... » (Ms. 1524.)

(5) Bertin à Amiot, lettre du 21 octobre 1785 (p. 36-43). Sur le magnétisme et l'électricité. Sur l'envoi de la machine électrique (p. 75 à 88, 101 et 108). [Ms. 1524.]
Lettre de Bertin à Bourgeois, 15 octobre 1779.
«...Vous recevrez aussi par P. Amiot et l'Affligé tranquille des livres dont quelques-uns s'ils étaient traduits en tartare pourraient faire sensation à Péking. De ce nombre sont les différents traités de M. Tissot qui jouissent ici d'une réputation que leur a mérité la simplicité du style et surtout celle des remèdes indiqués. L'ouvrage qui traite des maladies des enfants à la mamelle et de leurs convulsions vous paraîtra peut-être encore plus utiles à faire connaître danz un pays où ces maladies sont si communes... » (Ms. 1523.)

à la demande de Saillant (de la Société royale de médecine) des lettres très remarquables sur la sphygmologie et la conception chinoise des maladies [1]. Le R. P. Bourgeois paraît s'être occupé de la diffusion de la médecine occidentale en Chine.

Les deux protégés de Bertin, les Jésuites Ko et Yang se sont aussi occupés de médecine. Ils envoient des médicaments à leur protecteur [2] à plusieurs reprises.

Ces envois paraissent [3] avoir été fait d'une façon très méthodique et signalent le célèbre *Pen-ts'ao kang-mou* de Li Che-Tchen (1518-1593).

---

(1) Ces lettres qui proviennent de la correspondance de Bréquigny ont été publiées partiellement par Huard, Sonolet et Wong et intégralement par M. D. Grmek, *op. cit.*

(2) Paris, le 18 janvier 1774, lettre de Bertin à Ko et Yang (p. 53).

« ...Quant aux drogues médicinales » (Bertin demande à Ko et Yang de lui envoyer tant en notices sur les maladies qu'en drogues scientifiques pour en opérer la guérison) « puisque je suis déterminé à faire imprimer chaque année tout ce que vous enverrez afin que le public jouisse sur-le-champ des richesses littéraires et scientifiques... Secondement, j'ai formé un cabinet où tout ce que je reçois de Chine est conservé pour en donner communication à tous ceux qui sont intéressés. »

(Ms. 1522.)

Lettre de Bertin à Yang, 27 novembre 1776 (p. 121).

« ...Les drogues médicinales de votre envoy sont arrivés mais je n'ose pas y toucher sans un catalogue raisonné qui nous apprenne leur origine, leurs propriétés et leur application dans les maladies, car M. Lefebvre nous a appris que les médecins chinois sont non seulement d'une habilité singulière dans la connaissance des maladies par le pouls mais qu'ils les guérissent par des drogues simples... Il a été guéri lui-même de cette manière d'une maladie violente... C'est donc un service capital et j'ose dire inappréciable que de faire connaître à l'Europe cette méthode curative des maladies les plus graves sans saignées et sans purgation. Je conviens que le Chinois peut y contribuer infiniment mais toujours est-il constant que la médecine chinoise paraît aussi riche en remèdes que celle d'Europe est pauvre en ce genre, tandis qu'elle est élevée aux plus hautes dans l'anatomie et les maladies chirurgicales ou qui exigent les opérations de la main. »

(Ms. 1522.)

(3) « A Canton, le 20 décembre » (p. 156).

« Monseigneur, dans mes lettres précédentes, je ne comptais pas pouvoir envoyer cette année en France des échantillons, des drogues médicinales. Mais le départ du vaisseau *Le Dauphin* retardé m'a donné le tems d'en ramasser 74 espèces de celles qui ne sont pas sujettes à pourrir ou à engendrer des vers. Je les ai marquées chacune par son chiffre. Si on a des questions à faire en France et des détails à demander on n'aura qu'à marquer chaque drogue du numéro qu'elle porte, nous avons ici, à Pékin, un catalogue de correspondance. Seulement celui qui sera chargé à faire l'examen de ces drogues et à nous demander des éclaircissements aura la bonté d'en faire un cahier à part et de l'adresser à Pékin. Je vais écrire aux missionnaires pour leur demander s'ils ont donné en France des explications sur la nature et sur la vertu de ces drogues ou s'ils comptent le faire. En cas que personne ne veuille y mettre la main, je tâcherai de traduire le livre dont j'ai fait mention dans mes lettres précédentes et où se trouve l'explication détaillé des drogues que j'envoie ou que j'envoyerai... »

« Signé Yang ».

« Canton, 6 décembre 1775 ». Lettre de Yang à Bertin (p. 225).

« Monseigneur... les drogues médicinales dont il est fait mention dans la dernière dépêche de Votre Grandeur m'on paru, depuis longtemps, un objet très intéressant et très utile pour la France. Il y a ici un livre intitulé *Pen-ts'ao kang-mou* en plus de cinquante volumes où il se trouve tout ce qui peut contribuer à la guérison des maladies parmi les plantes, les mines et les animaux. Ce livre marque les lieux où se trouvent toutes ces matières, leurs bonnes et mauvaises qualités. L'espèce de maladies qu'elles peuvent guérir, la manière de les préparer et quelquefois les différents sentiments des habiles médecins. Moyennant ce livre, je me suis tiré de plusieurs accidens où je m'étais trouvé moi-même, sans le secour d'aucun médecin? J'ai voulu y tâter pour le traduire mais j'y ai trouvé bien des difficultés à cause du défaut de connaissance sur les mines et les plantes, des termes des maladies que j'ignore et de la difficulté de trouver par exemple des plantes en nature, car ordinairement dans les boutiques on n'en vend que lorsqu'elles auront été préparées dans le lieu même où elles se trouvent et qui, quelquefois est un milieu étranger, du moins sont-elles toujours desséchées... »

« Signé Yang ».
(Ms. 1520.)

Bertin aime aussi se renseigner sur l'assistance aux pauvres en Chine [1] et sur la possibilité d'y exporter des médicaments occidentaux. Au XVIIe et au XVIIIe siècle la médecine européenne avait encore bien des choses à apprendre de la médecine chinoise. Et cet état d'esprit se continuera jusqu'au XIXe siècle où Gubler (1821-1879) fera devant l'Académie de médecine un rapport sur la médecine et la matière médicale des Chinois, imprimé aux frais de l'État (1874). Un certain nombre de questions qui furent tour à tour d'actualité pour les médecins occidentaux étaient bien connues en médecine chinoise. Par exemple : le traitement des maladies vénériennes, le diagnostic et le pronostic des maladies par le pouls, l'inoculation de la variole, les cautérisations par les moxas, le magnétisme animal, l'acupuncture et la matière médicale.

Dans beaucoup de ces domaines des enquêtes furent faites que nous allons résumer rapidement. Nous reviendrons ensuite sur l'exploitation qui en a été faite en Europe.

Glossoscopie. — Nous avons attiré l'attention sur l'importance de la glossoscopie dans le diagnostic des médecins chinois. J.-P.-A. Rémusat [2] (1788-1832) médecin et premier titulaire de la chaire de chinois au Collège de France consacra à ce sujet sa thèse inaugurale. Son ami F.-A. Lepage (1788-1875) étudia la sphygmologie dont nous allons maintenant parler [3].

Sphygmologie. — Le diagnostic des maladies par le pouls était le pont le plus solide entre la médecine européenne et la médecine chinoise, puisque aux deux extrémités de l'Eurasie, le diagnostic et le pronostic se faisaient par la prise du pouls. Nous avons attiré l'attention sur ce problème [4] et signalé l'intérêt de la correspondance [5] entretenue à ce sujet [6] entre le R. P. Amiot et Ch.-Jacques Saillant (1747-1814). Nous avons également signalé l'écho que les méthodes chinoises trouvèrent chez Sir John Floyer. Mais il restait beaucoup à faire et le professeur Mirko Drazen Grmek nous a donné une mise au point quasi définitive de cette importante question. Nous y renvoyons le lecteur [7].

---

(1) « Versailles, le 3 octobre 1766.

« ...Vous me ferez plaisir de me marquer quelques détails sur les mesures qu'on prend à la Chine pour secourir les pauvres et les malades surtout qui sont hors d'état de se procurer les remèdes et le soulagement que l'humanité sollicite pour eux... »

« Versailles, 27 janvier 1769, à MM. Ko et Yang, en Chine » (p. 107).

« ...J'ai vu préparer chez le Pr. Rouelle, le plus habile apoticaire de Paris une prodigieuse quantité de fleurs d'hyperium, herbe vulnéraire très utiles qu'il m'a dit luy être demandée par le Cie des Indes pour la Chine... seraient d'un grand secours dans les maladies où elles sont spécifiques. Communiqués mes idées à cet égard à vos missionnaires et réciproquement je vous demanderai des graines des plantes de la Chines qui seraient utiles en France. »

(Ms. 1521, Institut. Lettres de Bertin.)

(2) A. Remusat, *Dissertatio de Glosso-semeiotice, sive de signis morborum quae e lingua sumumtur, praesertim apud Sinenses,* Thèse de Paris, 1813, in-4° de 21 pages.

(3) Lepage, *Recherches historiques sur la médecine des Chinois* (C.R. par Rémusat dans le *Moniteur* du 21 octobre 1813), Thèse de Paris, 1813.

(4) P. Huard, *Quelques aspects de la doctrine classique de la médecine chinoise,* dans *Biologie médicale,* 1957, numéro hors série.

(5) P. Huard, Sonolet et Wong, *Médecine en Extrême-Orient,* Catalogue de l'Exposition faite à la Salpêtrière, Paris, 1959.

(6) Correspondance de Bréquigny, B. N., t. I, t. II.

(7) Mirko Drazen Grmek, *Les reflets de la sphygmologie chinoise dans la médecine occidentale,* dans *Biologie médicale,* numéro hors série, février 1962.

Vénéréologie. — Les enquêtes faites en Chine ont été exploitées par J. Astruc et Sanchez [1].

J. Astruc (1684-1766) est le premier vénéréologiste européen à avoir ajouté à ses 600 références bibliographiques des références chinoises adressées par les RR. PP. Foureau (1700-1749) et Parennin, le Frère Rousset et J. Vandermonde, médecin à Macao de 1720 à 1723. Il a poussé le scrupule jusqu'à reproduire les caractères médicaux chinois se rapportant à la syphilis et c'est la première tentative de ce genre en Occident et en Extrême-Orient. Nous avons reproduit le questionnaire qu'il avait envoyé aux Jésuistes de Chine. Dans une note manuscrite écrite à Paris le 13 novembre 1775, Sanchez indique qu'il n'est pas de l'avis du R. P. Parrenin qui lui a été connu par l'intermédiaire de l'archiâtre Fischer 1685-1772). Il n'admet pas que la syphilis observée en Europe et celle observée en Chine soient une seule et même maladie.

Médecine légale. — Avec Antoine Louis et la révision par ce grand médecin légiste de plusieurs causes célèbres, la médecine légale était très à la mode. Le R. P. Cibot a donné une traduction partielle du célèbre *Si-yuan-lou* (1241-1253) revue par Siu Yeou-lin (1796).

Les empreintes digitales qu'on voit apparaître dès les T'ang (VIIIe siècle) pour authentifier les contrats de vente n'éveillent aucun intérêt. C'est seulement à la fin du XIXe siècle que la dactyloscopie européenne se constitue à partir de généralisations de vieilles données extrême-orientales, exploitées par des Européens vivant en Asie : Sir William Herschel et Henry Faulds (1880).

Maladies infectieuses. — Les lettres curieuses et édifiantes contiennent de nombreux détails sur la technique chinoise de la variolisation. Un très bel album, peint à la main sur taffetas donne 62 portraits d'enfants varioleux. Provenant de la vente Duvivier (1828), il est conservé au Cabinet des Estampes de la Bibliothèque Nationale (OE 168).

Des mémoires sur cette maladie furent envoyés à Bertin par ses protégés Ko et Yang [2].

---

(1) Cf. *De Morbis venereis libri sex*, Paris, in-4°, 1736. Cet ouvrage sur les maladies vénériennes est le principal titre de gloire d'Astruc, 2e édition augmentée (1740, 2 vol. in-4°); version française (4 vol. in-12, 1743, 1755, 1777 par Jault avec des remarques de Louis).

P. Huard et M. Wong, *Montpellier et la médecine chinoise*, dans *Monspelliensis Hippocrates*, 1959.

Voir aussi F. M. Scapin, *L'inchiesta di Giovanni Astruc sulla sifilide Cinese*, dans *Acta Medicae Historiae Patavina*, III, 1956-1957.

Antonio Nunes Ribeiro Sanchez, *Dissertation sur l'origine de la maladie vénérienne*, pour prouver que le mal n'est pas venu d'Amérique, mais qu'il a commencé en Europe, par une épidémie. Paris, Durand, 1752, in-8°, VII + 112 p. B.N. 8° Td43 72, 1765. Paris, P.-F. Didot le Jeune, in-8°, VIII + 112 p. B.N. Rés. 8° Td43 72. Avec des notes et un supplément manuscrit.

Nouvelle édition revue et corrigée. Suivie de l'*Examen historique sur l'apparition de la maladie vénérienne en Europe*, Leide, A. Koster, 1777, in-8°, XII + 156, préface de Gaubius. B.N. 8° Td43, 72B.

Un autre exemplaire avec des notes et corrections manuscrites Rés. 8° Td43 72B.

Examen historique sur l'apparition de la maladie vénérienne en Europe, Lisbonne, 1774, in-8°, VIII + 87 p., B.N. 8° Td43 91.

Observations sur les maladies vénériennes, par feu M. Antoine Nunes Ribeiro Sanchès, publiées par M. Andry, Paris, T. Barrois le Jeune, 1785, in-12, XXXVI + 204 p., portrait, 8° Td43 106. Rel. au chiffre du Premier Consul.

P. Huard et M. Wong, *Antonio Nunes Ribeiro Sanchès*, dans *Soc. fr. hist. médecine*, 1961.

(2) Versailles, 13 octobre 1772, lettre de Bertin à Ko et Yang (p. 157).

Bertin les remercie pour l'envoi de volumes dont un sur « ... le dernier mémoire est celui

Les Chinois employaient le virus de la variole contenu dans le pus des pustules ou dans les squames qui se détachaient des varioleux pour varioliser les enfants. On connaît ainsi :

1° La variolisation au moyen des squames;
2° La variolisation humide;
3° La variolisation sèche;
4° La variolisation au moyen des habits des varioleux;
5° La variolisation par le pus de la pustule.

Bientôt, la Compagnie anglaise des Indes introduisit la vaccination jennerienne en Chine et fit rédiger à ce sujet une instruction en chinois dont un exemplaire a été donné par L. M. Langlès (1763-1824) à la Bibliothèque Royale. Il lui avait été donné par Sir Georges Leonard Staunton. Il s'agit du :

暎咭唎國新出種痘奇書 *Ying-ki-li kouo sin-tchong-teou ki-chou* (Traité de la vaccination nouvellement inventée en Angleterre) publié par To-lin Wen, employé de la Compagnie des Indes orientales, et traduit par l'interprète Tcheng Tsong-kien (1793). L'exemplaire de la Bibliothèque Nationale (Nouveau fonds 1105) porte la mention manuscrite suivante : « *Instruction pour la vaccine traduite en chinois imprimé aux frais de la Compagnie anglaise des Indes orientales. L'exemplaire m'a été donné par M. le chevalier Staunton agent de la Compagnie en Chine qui accompagna son père à Pékin avec l'ambassade de Lord Macartney et à qui l'empereur K'ien-long donna une bourse pour lui témoigner combien il était satisfait de ses progrès dans sa langue chinoise. Ce 6 juillet 1818.* »

L. Langlès [1].

Matière médicale. — La matière médicale chinoise avait en commun avec la matière médicale européenne de cette époque l'idée de spécificité des médicaments, la doctrine des signatures, une classification assez semblable des produits médicinaux, un certain nombre de médicaments essentiels et de formules thérapeutiques.

Parmi les agents minéraux, la pierre d'aimant, le soufre (topique cutané); le liniment oléo-calcaire (pansement des brûlures); le mercure (antisyphilitique); l'arsenic (topique cutané); le fer (antianémique); le réalgar et l'orpiment, le borax (antidote du muguet); le nitrate de potasse (diurétique) sont employés aux deux extrémités de l'Eurasie. Le sel de Glauber (1604-1668) ou sulfate de soude étaient connu depuis longtemps en Chine sous le nom de brillante poudre de Souen. Le kaolin sera seulement découvert en Europe occidentale à partir de 1771 par Meissen, Darnet (Saint-Yriex, 1777), Odolant Denos (1722-1801) et Guettard (1715-1786).

---

de la petite vérole. Je n'ai pu que le parcourir et j'ai vu avec beaucoup d'étonnement : 1° Que l'inoculation était déjà connue à la Chine dans le xe siècle; 2° Que cette maladie y paraît bien plus cruelle encore qu'elle ne l'est en Europe... »

(1521, p. 157). Consulter également la correspondance de Bertin. — La lettre à M. Ko du 8 septembre 1771 traite de la petite vérole (p. 133) ainsi que celle adressée à Lefebvre le 29 décembre 1772 (p. 133).

[1] Sir George Leonard Staunton (1781-1859) est le fils de Sir George Thomas Staunton (1737-1801) qui accompagna la mission Macartney à Pékin, 1793, cf. George L. Staunton, *An authentic Account of the Earl of Macartney's Embassy from the King of Great Britain to the Emperor of China*, London, 1797.

Parmi les agents végétaux, le ricin et la rhubarbe (laxatifs) ; l'opium (analgésique) ; la squine (antisyphilitique), la garance, le poivre, la noix de muscade, le clou de girofle, le gingembre, le cinnamone, la sauge, la cardamone, la badiane, le curcuma, le safran, l'aconit, la réglisse, le tamarin, le camphre sont communs aux deux médecines.

La rhubarbe chinoise fut beaucoup étudiée par le R. P. Parennin (1727), Boerhaave (1750) et Linné qui la détermina comme *Rheum palmatum*, Costa d'Arnoba en importa dans la région parisienne (1771) et Desbarres [(1)] en Bretagne (1787).
Toutefois, ce n'est que vers 1868 que H. Baillon identifia dans les Rhizomes envoyés par Dabry de Thiersant (1842-1898) la véritable rhubarbe officinale (*Rheum officinale*) connue des Chinois sous le nom de *Ta-houang*. On eut alors la preuve que les rhubarbes officinales et leurs préparations galéniques sont souvent falsifiées par divers espèces de *Rheum*, dont la plus commune est le *Rheum Rhaponticum* L. Mais tous les autres *Rheum* non officinaux tels que : *Rheum undulatum* L., *Rheum compactum* L., *Rheum Emodi* Wall, *Rheum Ribes* L., etc., doivent être considérées comme des falsifications au même titre que le *Rheum Rhaponticum* (C. Estève) [(2)].
Il existe entre les rhubarbes vraies et les Rhapontics une différence fondamentale : c'est la présence chez ces derniers d'un glucoside appelé suivant les auteurs : Rhaponticine, Ponticine, Rhapontine, *Rhéochrysidine* isolée par Gilson dans la rhubarbe de Chine (*Rheum officinale* H.) [(3)].

L'Europe ignore au début du XVIIIe siècle un certain nombre de produits utilisés par les Chinois (ergot de seigle, chaulmoogra, ephedra) on n'apprendra à les manier qu'au cours du XVIIIe siècle.
C'est aussi le cas du soja signalé par Kaempfer en 1690 et introduit au Jardin du Roi en 1739; de la badiane (dont la description complète ne sera donnée qu'en 1785 par le R. P. Loureiro); de l'huile de croton décrite par Rumphius (1743) mais peu utilisée avant Conwell (1820). La noix vomique n'est connue botaniquement que par la description de Van Rheede (1678); la fève de Saint-Ignace est inconnue avant 1699; le badanier n'est figuré qu'avec Kaempfer (1690). L'aconit (1762) et la stramoine (1772) ne sont expérimentés pharmacologiquement que par

---

(1) Jean François, *Contribution à l'histoire de la pharmacie à Rennes*, imprimerie Foulon, Paris (in-8°, 147 p., 4 fig.), Thèse Doct. Univ. Pharm., Strasbourg, n° 477, 1947-1948.
Auguste Dizerbo, *Apothicaires et pharmaciens de Basse-Bretagne*, Rennes. Imp. Riou-Reuzé, 1951, Thèse Pharm. Doct. Univ. Strasbourg, 1951, n° 561.
Paul Romieux, *Les vieux remèdes bretons*, Paris, 1937.
Docteur Hervot, *La médecine et les médecins à Saint-Malo*, Rennes, 1906.
Bernard Lemarié, *Contribution à l'histoire de la pharmacie dans la Bretagne septentrionale*, Thèse de Pharmacie de doc. de l'Université de Strasbourg, 1945-1946, n° 415.
(2) *Le Rhaponticoside* (*Rhaponticine*) *et sa caractérisation dans les préparations de Rhubarbes officinales falsifiées par le Rhapontic* par Charles Estève, Thèse de Doct. de Pharmacie, Univ. Paris, 1935.
(3) E. Gilson, *Les Tannoïdes de la Rhubarbe de Chine*, dans *Bull. de l'Acad. roy. de Méd. de Belgique*, 27 décembre 1902.
E. Gilson, *Les principes purgatifs de la Rhubarbe de Chine*, dans *Mém. dép. à l'Acad. roy. de Belgique*, pour l'obtention du prix Alvarenga, 15 janvier 1905.
M. Joachimowitz, *Die Unterscheidung von Rheum Rhaponticum und Rheum chinense*, dans *Pharm. Monat.*, 1924, 5, 134-136.
A. Tschirch und J. Edner, *Ueber den englischen und französischen Rhabarber*, dans *Arch. der. Pharm.*, 1907, 245, 139-149.
S. Tukats, *Ueber eine neue Rheum-Handelssorte « Tai Hwang »*, dans *Pharm. Monat.*, 1933, 14, 35-36.

Storck [1], à la fin du XVIIIe siècle. Gaubius (1705-1780) introduit la ronce rouge dans la thérapeutique en 1774.

Si Canane (1764) et Odier (1774) remirent l'huile de ricin en honneur, ils ignoraient qu'avec de l'alun et du sucre, les Chinois lui enlevaient son pouvoir purgatif pour la rendre comestible.

Le thé, signalé pour la première fois en Occident par G. B. Ramusio (1485-1557) de Venise et iconographié pour la première fois par W. Ten Rhyne (c. 1649-1700), arriva, en Hollande, en 1610, et à Paris en 1636, à Moscou en 1659, à Londres en 1650 si ce n'est en 1606 (Williams).

Les feuilles de thé étaient encore si rares et si peu connues en Europe, vers le milieu du XVIIIe siècle, que plusieurs naturalistes crurent avoir retrouvé dans nos contrées ce qu'on allait chercher si loin et à si grands frais. Simon Pauli, professeur de botanique à Copenhague, présente le piment royal (*Myria-galle*) de Linné pour le véritable arbrisseau chinois; il fut tiré de son erreur par les échantillons que le docteur Cleyer lui envoya des Indes. Le Jésuite Labat porta de la Chine à la Martinique des graines qu'il avait prises pour celles du thé; quand elles poussèrent et qu'elles fleurirent, on reconnut que l'arbuste n'était autre que le *Camellia sesanqua* avec lequel l'arbrisseau à thé a une parfaite ressemblance.

Linné tenta d'acclimater le thé en Europe grâce à Osbeck et à Ekeberg qui lui rapportèrent des semences de Canton.

Nicolas Tulpius, médecin hollandais, fut le premier (1640) à décrire les propriétés médicinales du thé qui trouva des apologistes en Cornelius Bontekoe et Sydenham. La première thèse médicale française consacrée à cette boisson est celle de Armand-Jean de Mauvillain, filleul de Richelieu, soutenue en mars 1648 sous la présidence de Philibert Morisset (*An the chinesium menti confert?*). Ce travail fut l'objet de vives critiques de Guy Patin à son ami lyonnais Spon [2]. Le voyage était réputé bonifier le thé comme il bonifiait les vins [3]. Il existait d'ailleurs des thés médicinaux auxquels il est fait allusion dans la correspondance de Bertin [4].

---

(1) L'aconit et la stramoine sont signalés comme utilisés par les Chinois malgré leur toxicité. La remarque est de Bridault dans sa thèse inaugurale (*Medicinae sinensis conspectus*, Montpellier, 1759), présidée par Boissier de Sauvages.

(2) Le premier arbrisseau à thé qui ait paru en France est celui que Gordon, fameux pépiniériste de Londres, fit passer au chevalier de Jaussen et qu'on voyait à Chaillot quelques années avant la Révolution.

(3) Le P. Benoit, missionnaire à Pékin, écrivait en 1772 à M. Delatour : « Le thé, en général, par son transport en Europe, acquiert un goût plus agréable, et devient beaucoup plus sain : de sorte qu'une boîte de thé le plus ordinaire, portée en France et rapportée à Canton devient, par ce double transport, un présent estimé dans le pays d'où il vient originairement... Vous n'ignorez pas que le climat change la nature des choses : la rhubarbe, par exemple, qui est à Pékin corrosive et dont les médecins n'osent se servir qu'avec précaution, est en France un purgatif doux ».

(4) «... Une boule de thé du poids de 5 livres. C'est un thé sudorique et digestif. On s'en sert aussi pendant la fièvre. On en met un peu plus d'un gros pois pour une tasse dans de l'eau bouillante.

«... Une boîte équarie contenant de petites tablettes longues d'extrait de thé en boule. Dans l'ardeur de la fièvre lorsqu'on a la bouche sèche on casse gros comme un pois de la petite tablette on le met dans la bouche et on l'y laisse fondre tout doucement et rafraîchir la langue et apaiser insensiblement la soif ».

1779. — (p. 45). Amiot annonce l'envoi de *tchoan-tcha* (thé en brique) « ... excellent dit-on pour l'estomac... on en pros gros comme un pois... j'en ay l'obligation à M. le Comte de Millet qui m'a mis sur la voie en me parlant de M. Mesmer et des guérisons étonnantes qu'il fit au moyen de ce qu'il appelle le magnétisme animal. Je réserve pour M. le Comte ce que j'ay à dire sur la médecine... les propriétés que l'on attribue aux nerfs du *kan-ta-han* pour appaiser les douleurs du rhumatisme sont rangées dans la même classe que tant d'autres spécifiques dont les vrais médecins ne font

Geoffroy l'Aîné (1672-1731) maître du R. P. Le Chéron d'Incarville expérimenta en thérapeutique la cire blanche de Chine (1) que son élève lui avait envoyée ainsi que de nombreuses notes. Vendues à la mort de Geoffroy, elles n'ont jamais été retrouvées.

Les plantes et les fleurs de Chine, en général, ont été beaucoup étudiées par le R. P. Gaubil, le R. P. Parennin, le R. P. Cibot et surtout le R. P. Le Chéron d'Incarville (1706-1757). De tous ces inédits, le compilateur Buchoz (1781-1307) tira un herbier imprimé en couleurs (1781). Les *animalia* les plus employés sont en Chine et en Europe : l'urine (eau de mille fleurs), différents *excreta*, la noix de galle, la cire d'abeille, la gomme laque, la poudre de cantharide, la vipère, l'ambre gris, l'huile de poisson, l'écaille d'huître, les perles, la colle de peau d'âne, la poudre d'éponge, les cornes de cerf et le musc (2).

Chirurgie. — La chirurgie chinoise intéressait l'*Académie royale de Chirurgie.* Deux de ses membres s'en sont occupés. Dujardin (1738-1775) et Pierre Süe (1739-1816). Dujardin s'est inspiré de Kaempfer, Süe s'est informé auprès du R. P. Raux (1754-1810) auquel il adressa un questionnaire en 1786. Ce questionnaire a été reproduit par H. Cordier (3) et par nous-même. La réponse ne parvint à Paris qu'en 1790. Pierre Sue, désirant de nouvelles précisions, envoya un second questionnaire à Pékin, accompagné d'un traité élémentaire de chirurgie, destiné à faciliter les recherches qu'il demandait. Il ne reçut aucune réponse. Il se décida alors à publier sa documentation dans une plaquette rarissime (4).

Culture physique. — Le R. P. Amiot est le premier européen a avoir attiré l'attention sur le *cong-fou* : «On appelle Cong-fou en Chinois les postures singulières dans lesquelles se tiennent quelques *Tao-sée.* Comme les Bonzes ont plus de loisir, ils ont plus de temps pour vaquer au *Cong-fou,* et ils passent généralement pour l'entendre mieux que les autres... Cette assertion curieuse est appuyée de raisons qui nous ont fait imaginer de proposer aux physiciens et aux médecins d'Europe, d'examiner si la partie médicinale du *Cong-fou* des *Tao* est réellement une pratique de médecine dont on peut tirer parti pour le soulagement et la guérison de quelques maladies » (5).

Le Cong-fou consiste en deux choses : dans la posture du corps, et dans la manière de respirer. Le sujet peut se tenir :

1° Debout;
2° Assis;
3° Couché.

---

aucun cas. On appaise icy les douleurs rhumatismales du dehors par les frictions et au dedans en buvant du *tcha* bien chaud dans lequel on fait infuser du *kiang,* c'est-à-dire du gingembre. C'est le remède le plus usité et le plus efficace... » (Ms. 1516, Institut.)

(1) Stanislas Julien, *Renseignements sur la cire végétale de la Chine et sur les insectes qui la produisent,* Paris, Rouvier, 1857, in-8°, 8 p.

(2) Dans la correspondance de Bertin, il est fait allusion à la « Savinette blanche, arbre dont on fait avec les bouts tendres une sorte de bierre avec du sucre et de l'eau, arbre dont les fruits sont purgatifs » et à la « colle de peau d'âne dont l'usage pour les poitrinaires principalement ceux ou celles qui crachent le sang... est utile ».

(3) H. Cordier, *Les correspondants de Bertin,* dans *T'oung-Pao,* 1914.

(4) Pierre Sue, *Mémoire sur l'État de la Chirurgie à la Chine, suivi d'une correspondance à ce sujet avec un missionnaire de Pékin,* Paris, Imprimerie de la Société de Médecine, in-8°, 80 p., an XI (1801).

(5) *Notice du Cong-fou des bonzes Tao-sée avec l'épigraphe* Educens nubes ab extremo terrae, dans *Mémoires concernant l'histoire, les sciences, les arts, les mœurs, les usages, etc., des Chinois par les missionnaires de Pe-kin,* tome quatrième (1779).

La respiration peut se faire :

1° Par sifflement;
2° Haleinée;
3° Par sauts;
4° Par répétition;
5° Par attraction et déglutition.

Posture et type respiratoire varient suivant la maladie qu'il s'agit de guérir. Il en existe une vingtaine représentés par des figures dont nous donnons ci-dessous le résumé :

Fig. 1. — Pour dégager la poitrine, tempérer l'ardeur du sang, délasser.

Fig. 2. — Contre l'asthme, les douleurs de reins et d'entrailles; il ne faut pas tourner la tête.

Fig. 3. — Contre les songes et illusions nocturnes, et leurs suites.

Fig. 4. — Contre les embarras d'estomac et obstruction, la jaunisse.

Fig. 5. — Contre les maux de cœur, la maigreur d'épuisement, la soif accompagnée de chaleur dans le corps.

Fig. 6. — Contre la plénitude et embarras dans les entrailles avec faiblesse.

Fig. 7 et 8. — Pour entretenir la santé.

Fig. 9. — Contre les vertiges et éblouissements.

Fig. 10. — Contre les pesanteurs de tête, assoupissements.

Fig. 11. — Contre les douleurs dans les genoux, les embarras dans les reins, les enflures de faiblesses.

Fig. 12. — Contre la paralysie de quelque membre, la respiration courte et précipitée, les douleurs du bas-ventre avec tension.

Fig. 13. — Contre les maux de cœur avec faiblesse, douleur et langueur.

Fig. 14. — Contre les sueurs froides, la bouche amère, la difficulté des muscles, etc.

Fig. 15. — Contre la gravelle et les sables dans les reins; on en débite bien des effets et des cures.

Fig. 16. — Contre la chaleur continuelle de la paume de la main et de la plante des pieds.

Fig. 17. — Contre les embarras de poitrine et la suffocation.

Fig. 18. — Pour entretenir la santé.

Fig. 19. — Contre la pierre et les coliques néphrétiques.

Fig. 20. — Contre les mouvements des intestins et les inquiétudes dans tout le corps.

Les sources du R. P. Amiot ne nous sont pas connues de façon précise. Il a pu s'inspirer des méthodes de Tch'e-song-tseu, contemporain de Chen Nong, de celles du maître Tchong Li qui traitent du massage (*mo*), de l'extension et de la contraction du corps (*tao-yin chen-t'i*) et de la conduite du souffle (*hing-k'i*) et d'autres auteurs taoïstes, recherchant l'accès à la « longue vie » par le *Nei-kong* et le *Kong-fou*.

Le *Nei-kong* (travail interne) traite de la science des mouvements (massage, friction, pression, percussion, vibrations, contractions, etc.). Il se confond avec le *Kong-fou* (travail de l'homme ou exercice du corps) qui a fini par désigner la gymnastique. On distingue les douze positions de Deva (*Wei-to*) celui qui sait et

qui sent. Toutes ces données se retrouvent dans le *Nei-kong t'ou-chouo* [1]. Pour Dally (1857), Matignon et Needham, le travail du R. P. Amiot (1779) a probablement influencé P. H. Ling (1779-1830) le créateur de la gymnastique suédoise qui devrait ainsi beaucoup à l'Extrême-Orient. Plus tard, Maggowan (1885) et Dudgeon (1895) ont attiré l'attention sur l'intérêt de la *movement cure* [2].

Magnétisme. — A propos du *Kong-fou,* le R. P. Amiot fait un rapprochement extrêmement intéressant entre certaines pratiques taoïstes et la doctrine de Mesmer (1734-1815) dont le prestige était alors immense. Il leur découvre une base commune [3] :

« Le grand art est de se mettre en rapport avec l'âme du magnétisé, et s'il est permis de s'exprimer ainsi, de la surnaturaliser. Les bonzes *Tao-tsée* prétendent que quand le maître du *Cong-fou* place ses magnétisés de manière qu'ils soient tournés l'un vers l'autre, alors si le bonze regarde, en récitant certaines paroles, la racine du nez de son magnétisé, ce procédé suspend le torrent des pensées, met l'âme dans un calme profond, et la prépare à cet état d'aliénation qui est le prélude et l'exode de la communication avec les esprits » [4]. Il est encore question du magnétisme dans plusieurs lettres à Bertin [5].

Acupuncture et moxas. — Ils sont étudiés par Vicq d'Azyr et Pouteau. On voit donc qu'à la fin de l'Ancien régime la Médecine chinoise était assez bien connue des milieux parisiens.

V. *Les enquêtes technologiques*

Elles ont été facilitées par les grandes collections encyclopédiques rassemblées par des empereurs K'ang-Hi et K'ien-Long. Donnons un aperçu des principaux ouvrages que les missionnaires ont pu consulter. Le 天 工 開 物 *T'ien-kong k'aī-wou* (Exploitation des Travaux de la Nature) de 宋 應 星 Song Ying-sing a paru en 1637 (10e année de l'ère Tch'ong-tchen, 1628-1644). Une copie de l'édition

---

[1] *Nei-kong t'ou-chouo* (Propos illustrés sur la gymnastique). Préface de Wang Tsou-Yuan, 7e année de l'ère Kouang-siu (1881). Réédition photolithographiée, Agence d'hygiène du peuple, Pékin, 1956, 71 pages.

Wang Tsou-Yuan (1822-1887), lettré et savant, fut gouverneur de la province du Sseu-tch'ouan. Il consulta les travaux de Siu Ming-Fong et divers traités de médecine. L'introduction de P'an Wei Wei est datée de la 8e année de l'ère Hien-Fong (1858).

[2] Pour plus de détails, consulter :

P. Huard et M. Wong, *Structure de la Médecine chinoise,* dans *Bull. Soc. Étud. Indoch.,* 1957.

P. Huard, *Les techniques eurasiennes de culture physique, de kinesthésie et de contrôle psychosomatique,* dans *Concours médical,* 1960.

[3] Du Cong-fou ou magnétisme chinois, ses traits de ressemblance avec le magnétisme d'Europe, p. 268. *Choix de lettres édifiantes, op. cit.*

[4] P. Huard, J. Sonolet et M. Wong, *Mesmer en Chine. Trois lettres médicales du R. P. Amiot,* dans *Revue de Synthèse,* janvier, juin, 1960.

[5] Janvier 1787.

... Sur le magnétisme, p. 21; sur les causes surnaturelles, p. 28 : « ... J'ai eu l'honneur de répondre à M. de Bréquigny sur les différents articles de sa lettre. J'espère que mes réponses auront trouvé grâce auprès de lui et que le peu que je lui ay dit sur la médecine lui suffira de la part d'un homme qui n'est pas médecin. »

15 novembre 1787, p. 15.

Histoire de la Bonzesse guérisseuse : « ... elle savait encore piquer à l'aiguille pour la guérison ou l'adoucissement des maux qui affectent les nerfs et avait plusieurs recettes de remèdes dont elle faisait usage avec quelques succès... » (Ms. 1515, Institut.)

originale chinoise est également conservée à la bibliothèque Seikado (Tokyo). Elle est connue par les éditions de 江田益英 Eda Masuhide (1771 et 1825). Le bibliophile 陶湘 T'ao Siang (1871-1940) a publié une édition révisée (Pékin, 1927). L'édition originale a été étudiée par Feldhaus. La dernière édition est de 1959 (1).

Le 古今圖書集成 *Kou-kin t'ou-chou tsi-tch'eng* (2) (Grande collection de textes et dessins anciens et modernes) fut compilée par ordre de K'ang-Hi (1662-1722) achevée en 1725. Elle comprend les chapitres suivants :

1° Uranographie, saisons, calendrier, mathématiques et phénomènes prodigieux;
2° Géographie physique, historique et politique;
3° Relations entre les hommes;
4° Les techniques, les beaux-arts et les métiers;
5° La philosophie et la littérature;
6° Les institutions et les lois.
Il comporte 10.000 chapitres en 5.000 volumes (1726).

陳元龍 Tch'en Yuan-long (1652-1736), calligraphe et poète, lettré accompli (1685) et Grand secrétaire (1729-1733) compila le « Miroir des Sciences » (格致鏡原 *Ko-tche king-yuan,* 1717) qu'il édita à l'âge de 84 ans, la treizième année de l'ère Yong-tcheng (1735). Cet ouvrage traite :

1° des phénomènes célestes (*k'ien-siang*). Dans ce chapitre sont étudiés les sphères armillaires (*houen-yi*), les saisons et les clepsydres. Un supplément traite des cadrans solaires. On distingue également les cinq planètes, les huit mansions, les vents, le tonnerre, les éclairs, les nuages, la rosée, le givre, l'arc-en-ciel, etc.; 2° de la géographie, la cartographie et la sismographie, les puits, les ponts, etc.; 3° de l'anatomie; 4° des vêtements; 5° des habitations; 6° de la diététique; 7° des tissus; 8° des bateaux; 10° de l'organisation de la Cour impériale; 11° les pierres précieuses; 12° de l'écriture; 13° de la technologie militaire; 14° des rites; 15° de la musique; 16° de l'agriculture et de la sériciculture; 17° des objets usuels; 18° des habitats et des instruments; 19° des parfums; 20° des jeux; 21° des grains; 22° des légumes; 23° des bois; 24° des végétaux; 25° des fleurs; 26° des fruits; 27° de l'ornithologie; 28° des quadrupèdes; 29° des espèces aquatiques; 30° de l'entomologie. Ces trente classes sont réparties en cent chapitres.

齊召南 Ts'i Chao-nan (1706-1768) donna une nouvelle édition du 續文獻通考 *Siu-wen-hien t'ong-k'ao* (Supplément aux Recherches historiques générales, 1772) en vingt-trois chapitres. Il traite de la terre et des impôts, de la population, du commerce, des fonctionnaires, de l'éducation, des rites, de la musique, de l'armée, de la justice, des classiques, de l'Empereur et de la féodalité, de l'astronomie, de la géographie, des peuples étrangers et de l'ethnographie. Il s'inspire d'ouvrages classiques tels que le *T'ong-tien* (Canon des Institutions) de Tou Yeou (735-812) et le *T'ong-tche* (Mémoires historiques généraux) de

---

(1) 天工開物 *T'ien-kong k'ai-wou.* Trois chapitres en trois fascicules brochés à la chinoise. Fascicule 1 (80 pages), fascicule 2 (77 pages), fascicule 3 (66 pages). Illustrations et deux pages d'appendices. Photolithographie de l'édition de la 10e année de l'ère Tch'ong-tchen (1628-1644). Éditions Tchong-houa chou-kiu, Guozi Shudian. Format 15,2 cm × 28 cm, Pékin, 1959.

Stanilas Julien en a traduit d'importants chapitres. Nous avons donné une analyse de cet ouvrage fondamental (P. Huard et M. Wong, *Janus,* 1961).

(2) Préface de Yong-Tcheng (1723-1735), directeur 蔣廷錫 Tsiang T'ing-Si (1669-1732), rédacteur 陳夢雷 Tch'en Mong-Lei, docteur en 1670.

Tcheng Ts'iao (1104-1162). Ce dernier ouvrage comporte notamment d'importantes sections sur l'astronomie, les cinq éléments, les techniques et la médecine.

Le 四庫全書 *Sseu-k'ou ts'iuan-chou* (Encyclopédie en 4 chapitres, 1782) traitait de 10.231 ouvrages divisés en 171.000 chapitres. En 1772, l'empereur K'ien-long (1736-1795) ordonna à ses gouverneurs et vice-rois de glaner dans toutes les provinces de l'Empire les traités de valeur et de les envoyer à la Cour afin de compléter les collections. Un bureau de compilation fut constitué dont la direction fut assumée par 紀昀 Ki Yun (1724-1805), 陸錫熊 Lou Si-Hiong (1732-1792) et 孫士毅 Souen Che-yi. Les rédacteurs présentèrent pour chaque ouvrage révisé une notice critique (*T'i-yao*) destinée à être lue par le souverain.

En dehors de ces traités, les missionnaires se sont certainement mis en rapport avec des artisans pour recueillir des observations personnelles et faire exécuter de nombreux croquis. Mais il restait beaucoup à faire et c'est ce qui justifia la parution du traité de Champion un siècle plus tard [1].

Nous allons maintenant passer successivement en revue les techniques suivantes : Agriculture, Horticulture, Architecture, Art militaire, Céramique, Industries chimiques, Laque, Métallurgie, Musique, Fabrication du papier et imprimerie, Poids et mesures, Textiles, Transports.

1. AGRICULTURE

Le mouvement physiocratique avait stimulé très fortement les recherches agronomiques en France. On était donc curieux de connaître l'état de l'agriculture chinoise.

Pour répondre à cette demande les Jésuites firent aussi des enquêtes mais ils envoyèrent en France une abondante documentation chinoise.

A. *Les traités chinois d'agriculture*

Ils constituaient un mélange d'agronomie et de techniques industrielles à base végétale. C'est ainsi que les traités sur la culture du coton sont complétés par son tissage et que la technologie de la soie figure dans les ouvrages d'agriculture. Voici d'abord le 農政全書 *Nong-tcheng ts'iuan-chou* (Traité complet d'agriculture) par 徐光啓 Siu Kouang-k'i [2] (1562-1633) publié après la mort de l'auteur par 張國維 Tchang Kouo-wei (1639), 60 livres grand in-8°, 3 volumes.

Le manuscrit fut confié à 陳子龍 Tch'en Tseu-long (1608-1647) par le petit-fils de l'auteur, 徐爾爵 Siu Eul-kiue (1635) et l'ouvrage imprimé fut ensuite

---

(1) Cf. Paul Champion, *Industries anciennes et modernes de l'Empire chinois d'après des notices traduites du chinois par M. Stanislas Julien, membre de l'Institut, et accompagnée de notices industrielles et scientifiques par M. Paul Champion, préparateur de chimie au Conservatoire des Arts et Métiers et à l'École centrale des Arts et Manufactures. Professeur de chimie à l'Association polytechnique. Ancien délégué de la Société d'acclimatation en Chine et au Japon.* L'exemplaire de la B.N. porte le sceau de la Bibliothèque Impériale, Paris, 1869, 1 vol. in-8°. — Kang Woo, *Histoire de la Bibliographie chinoise*, Paris, 1938, p. 29.

(2) Cf. *Siu Kouang-k'i hing-lio* (Vie de Siu Kouang-k'i) [B.N., Fonds chinois 1023]. Ouvrage daté de 1678 par Tchang Sing-Yao et le P. Couplet (1622-1692). Petit in-8°. Voir aussi la Biographie de *Siu Kouang-k'i* dans l'Histoire des Ming (*Ming-che*).

présenté à l'Empereur par Siu Eul-teou, autre petit-fils de Siu-Kouang-k'i [1].

Les 60 chapitres du 農政全書 *Nong-tcheng ts'iuan-chou* traitent de l'histoire de l'agriculture, de la culture des champs et des techniques agricoles; de l'arboriculture et de la sériciculture; de la botanique, de l'élevage et de la politique de la faim (plantes à utiliser en cas de famine). Cet ouvrage dont les illustrations sont exceptionnellement belles donne l'iconographie intégrale du 救荒本草 *Kieou-houang pen-ts'ao* (Herbier à utiliser en cas de famine) composé par Tcheou Hien-wang (朱橚 Tchou-sou) en 1406. 414 plantes divisées en 5 classes (245 herbes, 80 arbres, 20 céréales, 23 fruits, 46 légumes).

Le *Nong-tcheng ts'iuan-chou* fut largement utilisé par les collaborateurs du 授時通考 *Cheou-che t'ong k'ao* (Traité général de l'agriculture en relation avec les saisons, 78 chapitres), dirigés par 鄂爾泰 Ngo-eul-t'ai (1680-1745) et 張廷玉 Tchang-ting-yu (1742). Il constitue le plus important traité du XVIIIe siècle [2]. Il comprend 78 chapitres et de nombreuses illustrations dont beaucoup proviennent d'un autre traité célèbre, le 耕織圖 *Keng-tche-t'ou* (Tableaux du labour et du tissage) ou *K'ang-hi yu-tche keng-tche t'ou,* album illustré de l'agriculture et de la sériciculture compilé sur ordre de l'empereur K'ang-hi [3].

L'iconographie n'est pas originale mais inspirée par l'élevage des vers à soie et le tissage de 劉松年 Lieou Song-nien (fin du XIIe siècle). Un exemplaire de cet ouvrage fut offert à l'empereur K'ang-hi (1622-1722). Il trouva les dessins si beaux qu'il en ordonna la réédition à 焦秉貞 Tsiao Ping-tcheng peintre de cour et technicien du Bureau de l'astronomie. Il fut chargé de l'exécution des gravures sur bois (1696) et composa 23 planches sur l'agriculture et 23 planches sur la sériciculture et le tissage pour chacune desquelles l'empereur K'ang-hi composa une poésie. Cette œuvre connut un si grand succès que Tch'en Mei en publia une réplique (1739) et Tch'eng Ki une reproduction sur dalles de pierre (1769). L'exemplaire de 1696 est gravé en noir sur blanc et celui de 1739 en blanc sur noir [4].

Les 23 planches sur le labour sont les suivantes :

1° l'immersion des graines; 2° le labour; 3°, 4° et 5° le hersage; 6° les semailles;

---

(1) 燕羽 Yen Yu : 徐光啓和 « Siu Kouang-k'i et le 農政全書 *Nong-tcheng ts'iuan-chou* », in 明清史論叢 *Ming-Ts'ing-che louen-ts'ong* (Collection d'articles sur l'histoire des Ts'ing et des Ming). Agence d'édition du Peuple du Hou-pei, Wou-han, 1957, p. 264-278.

(2) L'Institut international d'agriculture de Rome (Bureau des Renseignements agricoles et des maladies des plantes) reçut, pour sa Bibliothèque, l'un des plus beaux exemplaires, don du Président de la République de Chine. Cet ouvrage fut réédité en 1956 en deux volumes, Tchong-houa chou-kiu, Pékin, octobre 1956.

Cf. Guido Perris, *De quelques ouvrages chinois donnés à la Bibliothèque de l'Institut international d'agriculture.* Extrait du *Bulletin mensuel des Renseignements agricoles et des maladies des plantes,* année XII, n° 9, septembre 1921.

(3) Le 耕織圖 *Keng-tche t'ou* existe à la Bibliothèque Nationale (Cabinet des Estampes : OE 89, OE 90, Sceaux impériaux [avec Préface de 1696], ms. 5396), à l'École des Langues orientales (Fonds chinois 660), édition de 1879 et au musée Guimet (cotes 29429 et 29428), édition de 1712. L'édition de la 51e année de l'ère K'ang-Hi (1712) a été rééditée à Pékin en 1959.

Le *Keng-tche t'ou* existe à la bibliothèque du musée Guimet sous les n°s 29.428.93 V (encartage en bois) et 29.429.93 V.

(4) *Yu-tche mien-houa t'ou.* Dessins sur la culture et le tissage du coton avec des notices composées par l'Empereur, Péking (?) 1765, 2 albums in-folio carré, pliés en paravent reliure en bois, recouverte de soie jaune, très bel exemplaire pour la netteté et la teinte de l'encre; gravure sur pierre, en blanc sur fond noir. (Musée Guimet, n° 2059.11-11 Chine.)

7° les semailles; 8° le fumage des champs; 9° l'arrachage des plants; 10° le repiquage; 11°, 12° et 13° le sarclage; 14° l'irrigation; 15° la moisson; 16° la mise en meule; 17° le battage au fléau; 18° le pilage; 19° le vannage; 20° le tamisage; 21° le meulage; 22° la mise en grange; 23° les sacrifices ou offrandes.

Un ouvrage analogue existe à l'École des Langues orientales et à la Bibliothèque Nationale (Département des Estampes OE 90). Nous ajouterons le 棉花圖 *Mien-houa t'ou* (Dessins sur la culture et le tissage du coton). Il s'agit de 16 planches, retouchées par 方觀承 Fang Kouan-tch'eng [1] et soumises à l'empereur K'ien Long (1765). Le souverain ajouta une poésie sur chacune des planches gravées par Fang. Il fut édité en 2 albums avec un texte de l'empereur K'ang-hi intitulé *Mou-mien-fou* 木棉賦 (Poème sur le coton). Kia-k'ing (1796-1820) en ordonna la réédition dans une version nouvelle sous le titre 授衣廣訓 *Cheou-yi kouang-siun* (1808) [2].

Nous noterons enfin le 授時通考 *Cheou-che t'ong-k'ao* (Étude générale de l'agriculture en relation avec les saisons, 1742 et 1800). Cette grande encyclopédie n'a été exploitée en France qu'au XIXe siècle par d'Hervey-Saint-Denys [3], Stanislas Julien [4], Camille Beauvais, Louis Hébert encouragés par Nicolas Martin, député du Nord (1790-1847) et ministre de l'Agriculture (1836), à faire connaître l'agriculture chinoise en France.

B. *Les enquêtes des missionnaires*

Elles portent sur la culture de plantes exotiques comme le riz, le mûrier [5], le thé mais aussi l'instrumentation agricole des Chinois et leur méthode de conservation des grains. Non seulement Bertin demande qu'on lui envoie des graines exotiques, mais à la suite de la publication des traités de Duhamel [6] et de Bequillet [7], il réclame un mémoire sur la police et la conservation des grains à la

---

(1) 方觀承 Fang Kouan-tch'eng (1698-1768), calligraphe, graveur et peintre de talent, né à T'ong-tcheou près de Pékin, secrétaire du Grand Conseil (1737) et du Ministère de la Guerre (1738), fut intendant faisant fonction de gouverneur du Chan-tong (1746-1747) et Gouverneur du Tche-li (1749-1768).

(2) Cf. 王毓瑚 Wang Yu-Hou : 中國古代農業科學的成就 *Tchong-kouo kou-tai nong-ye k'o-hiue ti tch'eng-tsieou.* (Le développement des sciences agricoles dans la Chine ancienne, Agence d'éditions scientifico-populaires, Pékin, 1957, 34 pages.)

(3) Léon d'Hervey-Saint-Denys (1823-1892), *Recherches sur l'agriculture et l'horticulture des Chinois et sur les végétaux, les animaux et les procédés agricoles que l'on pourrait introduire avec avantage dans l'Europe occidentale et le Nord de l'Afrique suivies d'une Analyse de la Grande Encyclopédie* Cheou-che t'ong-k'ao, Paris, Allouard et Kaeppelin, 1850, 262 p.

(4) Stanislas Julien, *Résumé des principaux traités chinois sur la culture des mûriers et l'éducation de vers à soie traduit sur ordre du Ministre des Travaux publics* (M. Martin du Nord) *de l'Agriculture et du Commerce,* Paris, Imprimerie royale, MDCCCXXXVII. Stanislas Julien s'inspira du *T'ien-kong k'ai-wou* (1637); du *Tsi-min yao-chou* (Encyclopédie de l'Agriculture du VIe siècle); du *Nong-chou* (Traité d'Agriculture des Yuan); du *Nong-tcheng ts'iuan-chou,* Traité complet d'Agriculture de Siu Kouang-K'i (1562-1633) et du 齊民要術 (*Tsi-min yao-chou*) composé par 賈思勰 Kia Sseu-sie (*c.* 533-544), 1re réédition, Changhai, 1956, 215 pages.

(5) La Grande Encyclopédie (*Cheou-che t'ong-k'ao*) contient un chapitre important consacré à la culture des mûriers (sélection; semis; transplantation; taille, greffes des mûriers en fente, en écusson, en flûte).

(6) Duhamel, *Traité de la conservation des grains, 1723, 1753. Supplément au Traité 1727.* — Bertin demande un *Mémoire sur la conservation et la police des grains à la Chine,* figures.

(7) Edme Beguillet, *Traité de la connoissance générale des grains et de la mouture par l'économie,* Paris, 2 vol., in-8°, 1775, Paris, Pankoucke, B. N. S. 15404-15405.

Chine (question d'actualité en Europe). Le R.P. Amiot le lui envoie [1]. Il envoie également des réflexions de l'empereur K'ien-long sur l'agriculture (1770).

En dehors du R.P. Amiot, de nombreuses enquêtes illustrées furent envoyées par Bertin et se trouvent, en grande partie, à la Bibliothèque Nationale, Cabinet des Estampes.

Une place particulière doit être faite au R.P. J.-P.-Louis Collas (1735-1781). Il a étudié « l'agrisophie chinoise » (P. Fournier), suivant laquelle les cultures obtenues à moindre frais sont d'aussi bonne qualité que celles qui sont les plus coûteuses. Il consacra un long mémoire aux plantes et arbres chinois méritant d'être introduits en France : arbres à suif, à vernis, poivrier, camphre, etc. (*Académie des Sciences,* 1755) et au bambou dont les jeunes pousses sont mangés à la façon des asperges d'Europe.

Il n'est pas douteux que l'agriculture occidentale avait bien des choses à apprendre de la Chine. Aussi celle-ci a-t-elle exercé au XVIIIe siècle une certaine influence technologique sur l'Europe occidentale. Par exemple, le tarare est arrivé d'Extrême-Orient en Flandre, vers 1727, puis s'est répandu en France en 1730 (A. Parain [2]). Les versoirs chinois en fonte à courbure régulière ont pu inspirer les versoirs métalliques euro-américains (A.-G. Haudricourt et M. Delamare [3]).

Cette influence dépassa d'ailleurs le niveau technique pour atteindre le niveau idéologique. Il est significatif que le Dauphin ait ouvert symboliquement un sillon en mai 1767, à l'exemple du Fils du Ciel, mettant la main à une petite charrue. Joseph II accomplit le même geste en Autriche en 1769.

C. *Les envois des missionnaires*

Nous ne reviendrons plus sur les envois de graines et de semences exotiques pour Bertin [4], des envois de thé et de graines à Le Monnier, médecin du roi, 29 janvier 1779. Ils ont été très nombreux.

Les tentatives pour acclimater des plantes chinoises sont considérables. Sont cultivés. en France, le lin de Sibérie et le chanvre arborescent de Chine [5], le soja (1739), la carde poivrée (*Brassica chinensis,* Lin.), la rhubarbe, etc.

En 1772, un bélier et deux brebis du Tibet sont acheminés vers l'Inde française et expédiés à Lorient *via* l'Ile-de-France où Poivre les attendait.

Les envois les plus intéressants sont des albums concernant l'agriculture et la vie agricoles chinoises, conservés au Cabinet des Estampes de la Bibliothèque Nationale, à savoir :

OE 72 40 (Réserve). Culture du blé et fabrication de la farine et du pain, expliquées par douze peintures sur tissu.

---

(1) Amiot, *Réflexions sur l'agriculture par Kien-Long Empereur de la Chine et de la Tartarie actuellement régnant, traduites en français par le R. P. Amiot, missionnaire à Pékin, et publié par M. Deguignes,* Paris, 1770.

(2) Parain, *Les anciennes techniques agricoles,* dans *Revue de Synthèse,* juillet-septembre 1957, p. 334-335.

(3) Sur le niveau technique de l'agronomie Ts'ing, cf. P. Huard et M. Wong, *Le développement technologique de la Chine au XIXe siècle,* dans *Cahiers d'Histoire mondiale,* 1962, n° 1.

(4) Cf. État des semences qui sont contenues dans la caisse, 6 octobre 1779, correspondance de Bertin.

(5) Voir aussi correspondance de Bertin, ms. 1525, p. 61. Observations du directeur général des pépinières du Royaume.

OE 73 (Réserve). Vie agricole chinoise représentée par onze dessins à la plume.

OE 75 40 (Réserve). Scènes de riziculture peintes sur taffetas; les têtes des personnages sont en ivoire peint et les vêtements en fragments d'étoffe de soie.

OE 89 40. Quarante-six scènes aquarellées de riziculture et de sériciculture.

On a écrit à la main sur la page de garde : « Ce recueil d'estampes en 46 remarquables planches a été gravé sous le règne de K'ang-hi d'après les tableaux d'un des meilleurs peintres de la Cour. Le graveur a estropié la plupart des figures, mais il a attrapé le geste assez passablement ».

Ces quarante-six estampes concernent deux pistes. Les vingt-trois premières sont destinées à représenter tout ce qui a trait au riz. Le légendage en chinois est doublé d'une traduction française. Les vingt-trois autres figures représentent la manière d'élever les vers à soie, de préparer la soie ou de la travailler. Comme l'Empereur laboure lui-même la terre et que l'Impératrice élève des vers à soie, ce recueil fut présenté à K'ang-hi qui le décora d'une belle préface et donna ordre qu'il fût gravé. On l'a fait depuis entrer dans un ouvrage ou plutôt consigner dans une collection de poésies ou de pièces d'éloquence sur l'agriculture et les vers à soie.
L'ouvrage se termine par un résumé de trois pages en chinois sur la riziculture et la sériciculture.

OE 78 (Réserve). Petit folio. Couverture de soie brochée. 50 planches.

Aquarelles sur la culture du thé peintes sur étoffe dans des couleurs gris vert-eau, brun. Pas de légende. Les planches 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 48, 49, 50 sont très intéressantes pour les types de bateaux qu'elles représentent.
Les planches 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15 donnent une idée du paysage et des terrains sur lesquels se fait la culture du thé.

OE 79 (Réserve). Petit in-folio. Récolte et conditionnement du thé.

Trente aquarelles très soignées aux couleurs éclatantes (richesse des vêtements des personnages); quelques paysages en demi-teinte. Pas de légendage.

OE 80. In-4°. Recueil de vingt-quatre dessins en noir ayant pour sujet la culture du thé, des vases, des meubles, etc.

Les treize premiers dessins consacrés à la culture du thé sont semblables à ceux décrits dans le recueil *OE 81*. On note seulement quelques différences : figure 7 on fait sécher le thé au soleil et on obtient ainsi le thé en boules figure 11. On inscrit des caractères indiquant la qualité et la variété de thé contenu dans les caisses. Les dessins 13 à 24 représentent des vases et des objets divers.

OE 81. Petit in-folio. Culture et conditionnement du thé.

Douze dessins en noir à la plume, légendés en chinois, avec traduction française au début du recueil. Douze dessins où évoluent soit des hommes (H) soit des femmes (F).

OE 90. Recueil de quarante-deux planches en noir et blanc représentant la riziculture et l'élevage des vers à soie. A ces documents parisiens, on peut ajouter l'album du musée de Rennes (n° 1472 du catalogue) représentant la culture du thé.

Il comprend vingt-six figures en couleurs dont le catalogue donne une description détaillée que nous reproduisons ci-dessous.

a. *La culture du thé.*

Premier tableau. — Le site représente les collines *Idoë* ou *Idouï* (?), que les Européens ont baptisé du nom de *Bohea*, et qui produisent une des qualités de thés noirs les plus estimés en Chine. Cette localité est située dans la province de *Fou-kien*, à environ quarante myriamètres de *Fou-tcheou*, sa capitale, qui en reçoit les thés par eau au moyen de bateaux qui descendent la rivière *Min*, se jetant dans la mer à quatre ou cinq myriamètres de cette ville. Le *Fou-kien* est séparé du reste de l'empire par cette chaîne de montagnes qui l'entoure du côté des terres, est bordé de rochers escarpés dont les cimes vont en diminuant et se prolongent jusqu'à la mer. L'arbuste se plaît sur la pente des coteaux et dans le voisinage des eaux courantes. Les lieux sauvages où il croît spontanément à l'état de broussailles présenteraient toutefois à l'homme un obstacle qui devrait être surmonté. Ils seraient infestés d'animaux dont il faudrait tout d'abord se défaire. Et c'est ici que commence à se jouer l'invention chinoise, s'imaginant abuser l'étranger par ses contes. Une grande chasse s'organise. A l'aide de deux torches enflammées un Chinois force à sortir de leurs repaires souterrains de petits quadrupèdes habitants de ces lieux, et dont le nom échappe à toute nomenclature. D'autres Chinois armés de longues lances les poursuivent sur les rochers et jusque sur les eaux, les percent avec ardeur et se rendent ainsi tranquilles possesseurs des coteaux où croît le thé.

2. — Quoique l'arbuste croisse naturellement sans soin et atteigne son développement, ce n'est que par la culture qu'on peut en tirer des produits exquis et abondants. On choisit pour les plantations un terrain un peu en pente, bien exposé, et dans le voisinage d'une eau courante. Il faut nettoyer le terrain. Sous la direction d'un habile agriculteur, des ouvriers abattent le bois avec la hache, d'autres scient le tronc des arbres; les souches sont arrachées à la pioche; le sol est sarclé : il ne faut y laisser ni herbes, ni broussailles, ni plantes parasites.

3. — Un laboureur tient le manche de la charrue que tire un buffle aux grandes cornes; d'autres cultivateurs préparent le terrain à la houe; dans le fond, la rivière *Min*, bordant les coteaux, y apporte le tribut de ses eaux pour fertiliser le sol.

4. — Le terrain ayant été profondément remué, on procède à l'opération du semis. Le choix de la graine est essentiel. Et à ce sujet il faut dire qu'il n'est sortes d'artifices que les Chinois n'aient employés pour empêcher les étrangers de naturaliser chez eux, au moyen de la graine, cet arbuste précieux. Le P. Labat porta de la Chine à la Martinique des graines qu'on lui avait données et qu'il avait prises pour celles du thé. Quand elles eurent poussé, on reconnut à la floraison que l'arbuste n'était autre que le *Camelia sesanqua*, avec lequel l'arbrisseau du thé a une parfaite ressemblance. Linné ne fut pas, il est vrai, ainsi trompé. Il sema bien de vraies graines de thé, mais aucune ne leva, et le même insuccès se produisit à plusieurs reprises. C'est que les graines étaient un peu vieilles; elles exigent pour lever qu'on les mette en terre presque aussitôt cueillies. Il faut en attribuer la cause à l'huile qu'elles contiennent, qui, facile à rancir et se corrompant, fait périr le germe. Les Chinois emploient la graine à l'instant de la maturité, qui a lieu en janvier ou février. Sur le terrain situé au bord de l'eau et qui vient d'être préparé, des ouvriers creusent à la pioche de petits trous d'un pied de profondeur et espacés de 5 à 6 pieds.

Des femmes, portant à la main un panier de graines, en mettent dans chaque trou une douzaine, qu'on recouvre d'un engrais approprié; on comble ensuite le trou sans trop fouler la graine. Une à peine sur celles qu'on dépose dans le sol lèvera pour répondre aux espérances; aussi est-il des cultivateurs qui aiment mieux se servir des jeunes plants qui poussent naturellement ou des rejetons qui naissent des racines.

b. *Récolte et préparation de la feuille.*

5. — Qu'il soit semé ou planté, l'arbuste donne sa première récolte à trois ans. Tous les soins ont été employés pour le faire prospérer. Les recépages, les fumures, les irrigations ne lui ont pas manqué; une clôture a même défendu la plantation contre la dent

des animaux ou la cupidité des maraudeurs. Au premier printemps, les tendres et jeunes pousses se couvrent d'un feuillage délicat, qui est destiné à faire du thé vert. Les feuilles de choix sont celles de la pointe. Ce sont elles, dit le P. Duhalde, t. I, p. 29, qui produisent ce que les Chinois appellent le *mao-tcha*, destiné seulement à l'Empereur, aux princes et aux grands seigneurs. Il faut faire observer que ce thé *impérial* n'a que le nom de commun avec celui qu'on désigne ainsi dans le commerce européen et qui n'est qu'une espèce de *poudre à canon*. Le véritable thé impérial ne peut nous parvenir qu'à titre de présents de la munificence souveraine faits à des personnes qu'elle veut bien en gratifier; c'est ainsi que deux capitaines malouins, MM. Grout de Saint-Georges et Danycan, furent au siècle dernier l'objet de cette rare faveur; dont leur belle conduite fut honorée. Se trouvant dans le port de Canton lorsqu'un violent incendie éclata dans cette ville, ils descendirent à terre avec leurs équipages et parvinrent à sauver la plus grande partie de cette cité populeuse. L'Empereur de la Chine en ayant été informé, leur envoya à titre de distinction particulière, une certaine quantité de thé impérial (Abbé Manet, *Biogr. des Malouins célèbres*, p. 88; Levot, *Biogr. bretonne*, II, p. 810).

M. Houssaye raconte que les ouvriers qui doivent en cueillir les feuilles s'abstiennent dès la veille de tout aliment grossier, qui pourrait leur donner une haleine susceptible de communiquer une mauvaise odeur à ces feuilles délicates; qu'ils portent même des gants de peur de les souiller au contact de leurs doigts; on va même jusqu'à dire qu'il n'est cueilli que par des vierges. On voit cette cueillette s'opérer ici dans l'enclos par des hommes et des femmes qui semblent être en fête. Des surveillants, couchés à l'ombre d'un grand thé près de la fraîcheur d'une chute d'eau, suivent des yeux ces travaux champêtres.

6. — M. Houssaye ajoute que lorsque la récolte du thé impérial est terminée, la récolte est portée au palais par le surveillant escorté d'une garde nombreuse. Ce haut mandarin vient d'arriver sur une chaise à porteurs. Après des salutations réciproques, suivant le cérémonial usité, le commissaire reçoit les ballots contenant la feuille recherchée.

7. — On représente ici la seconde récolte qui se fait au commencement de l'été, époque où les arbres à thé sont couverts de feuilles, les unes tendres encore, d'autres arrivées à leur maturité ou complètement développées. Il faut les cueillir toutes indifféremment, sauf à les trier et les assortir ensuite suivant leur âge, leur grandeur et leur bonté, pour en faire les diverses espèces de thé noir et de thé vert. A l'aide de longues échelles, on va faire la cueillette jusque sur les sommets les plus escarpés, et on ne laisse aucune anfractuosité de rocher sans en avoir extrait le précieux feuillage. Suivant M. Haussmann, les collines de *Bohea* produisent des thés que les étrangers ne parviennent pas à se procurer, et qui valent des prix dont l'élévation pourrait paraître fabuleuse. Mais le thé qui se vend à Canton sous le nom de *Bohea*, et qui est la sorte noire la plus commune, est simplement fabriqué avec des feuilles de toute espèce, tirées du Nord de la province de *Kouang-tong*.

8. — Voici le merveilleux qui revient : il est des rochers aux escarpements inaccessibles où ne peut arriver la main de l'homme. Comment faire? Les Chinois dressent des singes pour cueillir les feuilles des arbres à thé qui croissent dans ces lieux escarpés. La peinture représente ce prodige d'une habile éducation. Les singes apprivoisés grimpent avec l'agilité propre à leur race sur la cime des rochers et jettent le feuillage aux Chinois, qui le ramassent dans des paniers. On leur donne pour récompense de leurs services, qui ne sont pas désintéressés, des fruits qu'ils reçoivent et mangent avec une avide satisfaction. L'abbé Grosier, t. II, p. 388, raconte une autre version : ces rochers impraticables sont habités par une grande quantité de singes, les Chinois les agacent, ils irritent ces animaux qui, pour se venger, brisent les branches et les font pleuvoir sur ceux qui les insultent. Les Chinois rassemblent aussitôt les branches et les dépouillent de leurs feuilles. Cette histoire vaut l'autre. On se contentera de faire observer qu'il n'y a pas de singes dans le *Fou-kien*.

9. — Le merveilleux devient de plus en plus fort : ce n'est pas seulement à la nature, aux rayons du soleil, au sol particulier et au cru que la feuille du thé doit cet arome spécial qui fait sa réputation. Il faudrait encore autre chose, et l'indiscrétion chinoise va nous

révéler un procédé qu'on aurait peine à croire si on avait des doutes sur la véracité du peintre qui va le retracer. Le dessin met en scène une grande chasse. Des chevaux sauvages, tachetés comme des léopards, s'élancent en troupes dans les défilés des montagnes à thé, poussés en avant par les clameurs de cavaliers montés sur des chevaux ordinaires. A l'issue du défilé, des Chinois apostés attendent ces chevaux sauvages, et avec des coutelas fixés au bout de longs manches de piques, ils les percent et les éventrent. Leur sang ruisselle; mais leurs entrailles renferment cet arome si fin qui doit donner au thé sa délicatesse. Le massacre se poursuit; les chevaux sauvages payent successivement de leur vie le trésor qu'ils renferment, qu'on leur arrache et dont on parfume, sur-le-champ et tout chaud, le feuillage qu'on a récolté.

Ce n'est que trop exact, il est vrai, que les thés renferment souvent des substances étrangères. Les sortes communes de thé noir ne sont pas pures. Le prétendu *bohea* est mélangé par une addition de *Camelia sesanqua*, ou d'olivier odorant (*Olea frangans*), de jasmin (*Nyctanthes sambac*), d'anis étoilé (*Ilicium amasitum*), ou d'autres plantes balsamiques; les thés verts reçoivent souvent leur coloration avec du bleu de Prusse et du chromate de plomb, mais ces associations frauduleuses sont purement végétales ou minérales, et jusqu'ici rien ne fait connaître l'addition au thé d'un parfum tiré du règne animal. Le peintre chinois a-t-il voulu faire croire au mélange mystérieux de quelque espèce de musc? C'est dans le Nord de la Tartarie et au Thibet que vit, dans les lieux les plus escarpés des plus hautes montagnes, l'animal qui porte le musc, contenu dans une petite poche sous le ventre. Il ne paraît pas qu'il existe au *Fo-kien,* pas plus que les singes; mais ce n'est point un solipède, c'est un bouquetin, en chinois *xe* (*Moschus moschiferus* Lin.), et si son pelage grossier est teinté de brun, de fauve et de blanchâtre, de même que les chevaux étranges figurés dans le dessin chinois, rien ne le rapproche par la forme des chevaux sauvages et des hémiones des steppes et des lieux montagneux de la Mongolie, comme on peut s'en convaincre en voyant le musc figuré dans la planche 316 du tome II du *Voyage de Tavernier aux Indes* et dans les *Mammifères* de MM. Chenu et Desmaret, t. V, p. 88. Rien d'ailleurs n'a montré jusqu'ici dans le thé la présence du musc. Sa composition est connue par les travaux de MM. Blondeau et Guibourt; les belles analyses chimiques de M. Peligot ne l'ont fait apercevoir dans aucun thé. Il faut donc placer toute cette représentation au nombre de ces histoires extraordinaires débitées par les Chinois pour induire les étrangers en erreur sur l'origine de l'arome du thé.

10. — La feuille de thé recueillie est transportée à l'établissement. Un homme pèse avec une balance, construite dans le système de nos romaines, les paniers de thé que lui apportent les femmes. Un comptable, assis à son bureau, tient note du poids. C'est la surveillance du fisc, qui trouve une source abondante de revenus dans les taxes dont il frappe le commerce du thé.

11. — Les feuilles, une fois cueillies, sont soumises à une dessiccation lente en les exposant à l'air et au vent. On les étend par terre pour les faire sécher au soleil. Pour prévenir la fermentation, des ouvriers ont soin de les remuer avec les mains; ils les retournent souvent, les frottent et les roulent.

12. — Atelier de femmes. On sépare les grosses feuilles des fines. Les ouvrières armées de ciseaux, coupent le pétiole des feuilles de thé; car celles qui sont destinées à la fabrication du thé vert n'en doivent point avoir. Elles malaxent légèrement les feuilles avec la paume des mains, sans se servir des doigts, en les pressant d'une main à l'autre, les laissant tomber dans le panier, les reprenant, et continuant ainsi jusqu'à ce que les feuilles soient devenues souples comme de la peau.

13. — Le thé subit alors un second pesage. Il reste pendant quelque temps exposé à l'air dans des paniers ou des claies.

14. — Vient maintenant l'opération importante et difficile de la torréfaction. L'ouvrier qui en est chargé est debout en face d'une bassine en fonte chauffée par un fourneau en maçonnerie dans lequel brûle un feu clair. Un homme lui apporte un panier dans lequel

sont les feuilles fraîches. Devant, sont rangées des mannes ou corbeilles creuses pour recevoir au fur et à mesure chaque cuisson. Quand la bassine est chauffée presque au rouge, le torréfacteur prend, avec une cuillère, des feuilles placées à côté de lui dans une corbeille plate; il les jette dans la bassine, les étendant bien uniformément pour qu'elles puissent avoir toutes le même degré de coction. Il les retourne en tout sens avec les mains jusqu'à ce qu'elles soient si brûlantes qu'il ne puisse en supporter la pression. De là, elles passent à d'autres ouvriers qui procèdent avec les mains à leur enroulement; puis les feuilles sont triées et classées. Tout cela nécessite une série d'opérations diverses compliquées, mais que le peintre chinois s'est bien gardé de préciser, ne voulant pas les exposer en détail au commerce étranger. C'est pourtant par la différence des manipulations que le thé vert et le thé noir se produisent; que les diverses sortes se séparent et se distinguent, soigneusement choisies. On commence aujourd'hui à pénétrer dans ces petits mystères, mais il s'en faut que tous les secrets de cette industrie soient parfaitement connus.

c. *Expédition du thé.*

15. — Le R. P. Laureati, dans une lettre du 26 juillet 1714, écrite du Fou-kien au baron Zea (*Lettres édif.*, t. XVIII, p. 303), lui mandait qu'on transporte la feuille de thé par tout l'empire de la Chine dans des boîtes de plomb garnies d'osier et de roseaux, et ces détails sont confirmés par l'abbé Grosier (*Descr. de la Chine*, II, p. 412), Le thé commun, dit-il, est conservé dans des pots de terre dont l'ouverture est étroite, mais celui dont l'Empereur et les grands font usage est renfermé dans des vases de porcelaine, dans des boîtes de plomb ou d'étain, recouvertes de fines nattes de bambou. Le peintre chinois a représenté l'atelier où se confectionnent ces boîtes métalliques. Deux portefaix apportent les feuilles de plomb. Les ouvriers plombiers les roulent en bandes circulaires; chaque cercle est fermé par une soudure, et tous sont ensuite unis et soudés ensemble de manière à faire un grand cylindre oblong en forme de ruche, avec une ouverture réservée en haut pour l'introduction de la marchandise.

16. — C'est maintenant l'atelier des vanniers. On apporte les cannes ou bambous à brassées. Les uns les divisent avec des couteaux pour les rendre plus fins; d'autres les tressent et en font une enveloppe dans laquelle doivent être insérées les boîtes d'étain.

17. — On les apporte au magasin, et on les y emplit de feuilles de thé; on les y tasse en les foulant avec les pieds.

18. — Les caisses de thé, bien emballées dans leurs nattes, bien étiquetées au pinceau, sont portées dans des bateaux qui doivent descendre le *Min.*

19. — Navigation fluviale à la rame. Le halage à bras est employé comme moyen auxiliaire de traction jusqu'à ce qu'on arrive à la destination de *Fou-tcheou.*

20. — Les thés, arrivés dans cette capitale de la province, qui est l'entrepôt général du *Fou-kien*, sont emmagasinés; on range les boîtes sur des rayons. Le négociant, assis à son comptoir, fait ses comptes à l'aide d'un *souan-pan*, espèce de boulier avec lequel il exécute toutes les opérations de l'arithmétique. *Fou-tcheou* n'étant point ouvert au commerce étranger, les thés destinés à l'exportation sont embarqués sur des bateaux qui doivent les conduire jusqu'à la mer, où on les chargera sur des jonques de cabotage à la destination du port de Canton.

21. — On confectionne les caisses destinées au transport des thés pour l'exportation. Des scieurs de long débitent un arbre en planches. Un charpentier les prépare. Des menuisiers les scient, les rabotent et les ajustent.

22. — A l'époque où ont été tracées les peintures qui sont décrites, le commerce avec l'Inde et la Chine était, depuis le XVIIe siècle, concentré, tant chez les Anglais et les Hollandais que chez les Français, entre les mains de compagnies privilégiées, qui seules

avaient droit d'envoyer des navires et de former des établissements dans ces riches contrées. Le surintendant Fouquet, qui, en 1658, avait acheté de la maison de Retz la seigneurie de Belle-Isle, faisait arriver les navires de la Compagnie sur la rade du Blavet, à laquelle on donna le nom de Port-Louis. En 1666, Colbert fonde le port de Lorient, qui devient l'entrepôt des directeurs de la Compagnie à qui le monopole du commerce des Indes se trouvait concédé. Mais ce régime économique, qui aurait dû procurer de si grands bénéfices à ceux qui en profitaient ainsi, trouvait un désastreux contrepoids dans un privilège de même nature accordé, par le gouvernement de la Chine, à une corporation de marchands chinois, connus en Europe sous le nom de *hanistes*, et qui, monopolisant dans leurs *hongs* ou magasins tous les produits destinés à l'exportation étrangère, se rendaient maîtres du marché, et fixaient aux marchands le prix qu'il leur convenait d'établir. Comme il n'y avait nul équilibre entre l'importation et l'exportation, tout le désavantage, dans ces transactions, se trouvait du côté de la Compagnie française, obligée de subir toutes les exigences des hanistes. Le seul port de Canton était ouvert aux *diables maritimes*. Tel était le nom que recevaient les Européens, et les *Fa-lan-si* ou Français étaient rangés comme les autres sous la dénomination de *Fan-kouei*, ou *barbares étrangers*. Dire tout ce qu'on eu à subir d'avanies serait long. A la Révolution, la Compagnie des Indes fut supprimée. Il n'y avait plus de raison pour ne pas demander une suppression analogue, et par le traité entre la France et la Chine daté de *Wampoa* le 24 octobre 1844, négocié par le baron Lagrené, la corporation privilégiée des hanistes établie à Canton cessa d'exister; les cinq ports de *Kouang-tong* (Canton), *Hia-men* (Amoy), Fou-tcheou, Ning-po et Changhaï furent librement ouverts à notre commerce. Ce traité fut promulgué par l'ordonnance du 22 novembre 1845 (voir les textes dans le *Rec. général des traités*, de Fr. Murhard, VII, p. 431 et 480).

Au commencement du XVIII[e] siècle, Fou-tcheou, l'entrepôt général des thés du pays producteur, était donc obligé d'envoyer ses thés à Canton. Les thés de Bohea étaient obligés de faire un trajet de près de 180 myriamètres pour arriver à Canton. Maintenant, les négociants français pourront diriger directement sur le port de *Fou-tcheou*. Mais alors il n'en était pas ainsi. C'est donc nécessairement un *hong* de la ville de Canton que représente ce tableau où des subrécargues de la Compagnie des Indes, assistés de leur *linguiste*, sont peints s'abouchant avec des *hanistes* pour conclure un important marché de thé. Si les figures chinoises, par la manière dont elles sont dessinées, excitent parfois notre hilarité, et si nous les traitons de magots, les Chinois, plus malins qu'on ne pense, savent prendre leur revanche : il faut bien convenir que les barbares *Fa-lan-si* sont représentés ici sous le plus bizarre aspect; il ne faut pas trop s'en fâcher. Les Européens, vêtus du costume bourgeois de la fin du règne de Louis XIV, avec leurs culottes courtes, leurs habits de couleurs et leurs étranges bonnets blancs, devaient non moins exciter l'hilarité des habitants de l'Empire du milieu.

Les agents de la Compagnie des Indes, après avoir examiné avec attention la qualité des feuilles de thé que leur présente un domestique, concluent le marché. L'acquisition est faite. La remise leur est effectuée. Les paniers de thé sont vidés sous la surveillance des acquéreurs, et les feuilles, s'élevant en monceau, remplissent tout un appartement.

23. — La feuille achetée est emportée dans de grandes caisses carrées; des Chinois y entassent le thé, l'y foulent avec les pieds, puis on les cloue à coups de marteau.

24. — Le magasin de la factorerie française s'emplit de caisses qu'on ferme et qu'on cloue solidement en présence des acquéreurs.

25. — Un Chinois les étiquette au pinceau; d'autres, avec un papier découpé à jour et une brosse, impriment l'estampille qui forme le certificat d'origine.

26. — Les négociants français, en se livrant définitivement de la marchandise, vérifient son poids avec de grandes balances. Leur comptable en prend note, assis à une table, tandis que les vendeurs assistent à cette dernière opération. Au fur et à mesure, des portefaix emportent les caisses aux navires ancrés dans le port, qui de là descendront le Tigre pour regagner l'Océan.

Format : hauteur, 0,33 mètre; largeur, 0,28 mètre.

2. L'HORTICULTURE

La Chine a été depuis longtemps la mère des jardins (E. H. Wilson). Ayant échappé aux effets de la glaciation qui ont détruit tant d'espèces végétales européennes, elle a pu conserver une flore très abondante allant sans l'interruption d'aucun désert des régions tropicales aux régions tempérées, chaudes et froides, et aux régions alpines.

Les jardins chinois sont connus dès le début de notre ère mais c'est à l'époque Song (960-1279) que des traités d'horticulture où des monographies apparaissent, les premières connues dans la littérature mondiale. Ultérieurement les traités de peinture, les traités d'architecture, les traités sur l'art de faire des bouquets et des arrangements floraux traitent également de l'horticulture.

Les principales fleurs sélectionnées et inconnues en Europe étaient la pivoine (*paeonia suffruticosa*), le chrysanthème (*chrysanthemum* L.), l'abricot dit japonais (*prunus mume*), la pêche (*prunus persica*), le lotus (*nelumbo crucifera*), les orchidées du genre *Cymbidium,* le camelia (*camellia japonica*), le narcisse (*narcissus tazetta*), les roses (*R. multiflora, R. rugosa, R. chinensis*), les fleurs de (genre *hydrangea, nhurnum, pittosporum* et *gardenica*), diverses sortes de lis, le jasmin (*jasminum sambac*), les genres *hibiscus, magnolia, azalea, gardenia* et *begonia.*

Les jardins en miniature constituaient un genre spécial dans lesquels poussaient côte à côte des herbes (*acorus calamus, raphus hunulis*), des fougères (*archiantum, hycopodium*), des fleurs (*narcissus poeticus*) et des arbres nains (*cedrus odorata, citrus reticulata, cycas revolata, juniperus sinensis, picea asperata, pinus tabulaeformes, pinus thunberglii, tamerix chinensis, tachycartus exulsa, ulmus parnifolia*).

Au XVIIe et au XVIIIe siècle, la Chine a fait connaître à l'Occident l'œillet, l'ixia, la reine-marguerite, l'ailante, le cèdre bâtard, l'azalée, le lotus, la pivoine, le jasmin, le chrysanthème, le jujubia, le saconnier panniculé, le gattilier, le sophore, les genres dichyltia, le thuya, lyciet, gleditchia, l'indigo, le thé, le soja, l'hortensia, le vert de Chine, *Polygonum tinctorium* et *rhamnus,* le chou de Pékin (*pe-tsai, Prassica sinensis*), la rhubarbe, etc.

Cette acclimatation s'est constituée au cours du XIXe siècle et a changé la physionomie des jardins européens [1].

La correspondance officielle mentionne de fréquents échanges de graines entre le directeur des pépinières royales et la Chine. Il demande des graines venant de Pékin de préférence à celles venant de Canton, ces derniers moisissant facilement.

Le jardin de Lorient spécialisé dans la culture des plantes de l'Inde et de la Chine servait de relais entre la Chine et les serres chaudes de Trianon. Il recevait également des plantes du célèbre jardin de Montplaisir créé par Poivre dans l'Ile-de-France.

Les Chinois étaient, en outre, passés maîtres dans le trucage horticole obtenu par des greffes hétérogènes : chrysanthème-armoise; chêne-châtaignier; vigne-jujubier; pêcher-plaqueminier; cognassier-oranger. Leur exemple a stimulé la technique de la greffe végétale en Europe [2].

---

(1) On trouvera la bibliographie de ces traités antérieurs à 1850 dans H.L. Li, *The Garden Flowers of China,* New York, 1959. Un des plus connus est le Miroir des Fleurs (花 鏡 *Houa-king*) de 陳 淏 子 Tch'en Hao-tseu (1688, réédité à Changhai en 1956).

(2) Les pierres ornementales employées dans les jardins chinois ont été l'objet de 42 peintures comportant chacune une légende en chinois (B. N., C.E. OE 44).

3. ARCHITECTURE URBAINE ET PAYSAGISTE

Le xviiie siècle s'il est celui de l'Orient romanesque (Étiemble) passe aussi par Pompéi. C'est surtout l'Antiquité gréco-latine qui inspire ses architectes. Néanmoins, il s'intéressa à l'architecture chinoise par le livre de Sir William Chambers (1757) qui avait rapporté de nombreux documents de Canton [(1)]. L'architecte anglais et le Frère [(2)] Attiret (1702-1768) mirent à la mode les jardins chinois qui se répandirent jusqu'en Scandinavie grâce à Carl F. Scheffer (1715-1786), ambassadeur de Suède à Paris. En France [(3)], F.-Joseph Belanger (1744-1788), J.-Aug. Renard (1744-1807), Le Rouge et d'autres construisent des « folies exotiques » et bouleversent la traditionnelle ordonnance des jardins français (O. Siren).

La correspondance de Bertin (ms. 1525 de l'Institut) fait état de questions à envoyer à M. Bourgeois sur les bâtiments chinois (p. 40) et d'un mémoire sur les pavillons chinois (p. 63).

Il est probable que ce missionnaire est l'auteur des deux albums du Cabinet des Estampes OE 13, 4° et OE 80, 4°, qui firent rapidement l'objet d'une publication partielle. Nous ignorons ses sources. Peut-être le [(4)] 營造法式 *Ying-tsao-fa-che*. En tout cas, il a documenté Delatour qui a fait de larges emprunts à l'Essai sur l'architecture [(5)]. Il est possible aussi qu'il se soit inspiré de la pratique de 張然 Tchang Jan (xviie siècle). Il fut, comme son père 張漣 Tchang Lien, un des principaux architectes et dessinateurs de jardins de son temps. Il travailla à Pékin aussi bien pour de riches amateurs (馮溥 Feng P'ou et 王熙 Wang Hi) que pour la Cour impériale, au service de laquelle il resta trente ans. On lui doit notamment la « Terrasse de l'Océan » (瀛臺 *Ying-t'ai*, 1680) et le jardin 靜明園 *Tsing-ming-yuan*

L'essai est divisé en deux parties. La première comprend 135 pages. Chacune porte un titre, illustré par un dessin à la gouache. Elle traite des outils du charpentier (p. 1-12) et du maçon (p. 12-16); des matériaux de construction (p. 17-26); des murs et murailles (p. 26-41); des bâtiments (p. 42-53); des cabinets chinois (p. 54-110); des ponts de jardins (p. 111-124); des pagodons dédiés aux génies (p. 125-135).

La seconde partie comprend 52 planches peintes. Elle traite de la maison populaire (p. 1-23); de la maison du lettré (p. 2-4), des bâtiments placés dans les jardins de plaisance (p. 5-7); des salles des palais impériaux (p. 8-16); des portes des jardins (p. 12-14); des pavillons isolés (p. 15-16); des maisons à double étage (p. 17 à 26); des maisons impériales (p. 24-26); des maisons impériales à trois étages, de leur intérieur et de leur extérieur (p. 27-28); des appartements impériaux (p. 39-42).

---

(1) William Chambers, *Designsof Chinese Buildings, Furnitures, Dresses, Machines, and Ustensils engraved by the Best Hands from the Originals Drawn in China* by Mr. Chambers, Architect, to which is annexed a description of their houses, gardens, etc. (1757).

(2) La vie du Frère Attiret a été retracée dans une lettre du R. P. Amiot conservée à la Bibliothèque Nationale et publié par le R. P. Terwecoren (Précis historiques, Bruxelles, 1856).

H. Bernard-Maître, *Le Frère Attiret au service de K'ien-long*, dans *Bull. Univ. Aurore*, 1943 p. 30-435.

(3) Oswald Siren, *China and Gardens of Europe of the Eighteenth century*, The Ronald Press, New York, 1950.

(4) Cf. P. Demiéville, dans *BEFEO*, 1925, p. 213-264.

(5) Correspondance de Bertin, ms. 1525. P. 40 : Questions à envoyer par M. Bourgeois sur les bâtiments chinois. P. 63 : Mémoire sur les pavillons chinois.

Essai sur l'architecture des Chinois, sur leurs jardins, leurs principes de médecine et leurs mœurs et usages, avec des notes. Deux parties. Première partie : *De l'Architecte et des Jardins des Chinois*. A Paris, de l'Imprimerie de Clousier, an xi, MDCCCIII. *Essais sur la médecine, les mœurs et usages des Chinois, avec notes*, Seconde partie. A Paris, de l'Imprimerie de Clousier, MDCCCIII, in-8°, xi-568 pages.

L'album OE 80, consacré aux paysages et aux jardins chinois, contient deux séries de vingt planches en couleurs. La première série est consacrée à des ponts, à des îles, à des paysages et à des constructions diverses. La seconde série est consacrée à des bâtiment beaucoup plus modestes.

Tout en faisant connaître en Europe, l'architecture chinoise, les Jésuites acclimataient le style baroque à Pékin (1).

Le R. P. Castiglione (1688-1766) dressa les plans d'une résidence d'été à l'italienne, le *Yuan-ming-yuan* (1747), comportant un château d'eau dû au R. P. Benoist.

Les gravures originales sur cuivre représentant les bâtiments européens du Palais d'Été existent à la Bibliothèque de l'École des Beaux-Arts. Elles furent achetés, pour 150 francs, aux héritiers de Jametel, en 1890.

4. ART MILITAIRE

Il eut une grande importance sous les Ts'ing (2). En particulier l'époque K'ien-long (1736-1795) correspondit à une expansion militaire continuelle. A partir de 1756, elle annexe la Dzoungarie et la Kachgarie et le vaste territoire situé au Sud et au Nord du T'ien-chan. Au Tibet, la suzeraineté chinoise est assurée. D'autre part, l'autorité impériale sur les régions montagneuses du Sud-Ouest fut renforcée à la suite des campagnes du Ta-kin-tchouan et du Siao-kin-tchouan. La guerre victorieuse fut portée plus tard jusqu'en Birmanie (1788), en Annam (1789) et chez les Gourkhas (1792). Enfin, les Russes avaient été chassé d'Albazin et les Hollandais de Formose. L'art militaire des Chinois n'était donc pas négligeable. Le R. P. Amiot en parle à plusieurs reprises (*MCC*, VII et VIII).

Il s'est inspiré (3) de plusieurs ouvrages qui sont conservés à la Bibliothèque Nationale, le 孫子 *Souen-tseu* et le 吳子 *Wou-tseu* (arrivés à Paris en 1767) et le 司馬法 *Sseu-ma fa* (1720-1722, arrivé à Paris en 1769). Ses traductions étaient accompagnées de figures enluminées destinées à enrichir le cabinet de Bertin. Outre les *MCC*, elles ont été réimprimées à part et rééditées récemment en français (4) et commentées en russe (5).

---

(1) Boerschmann, *Chinesische Architektur*, Berlin, 1925.
Oswald Siren, *Chinese Architecture*, dans *Encyclopedia Britannica*, 14e édition.
Oswald Siren, *The Walls and Gates of Peking*, Londres, 1921.
Oswald Siren, *The Imperial palaces of Peking*, Paris et Bruxelles, 1926.
Ito Seizo, *Shina Kenchi Ku* (Architecture chinoise), Tôkyô, 1929.
G. Mirams, *A brief history of Chinese architecture*, Shanghai, 1940.
M. Adam, *Yuen-ming-yuen, L'œuvre architecturale des anciens Jésuites du XVIIIe siècle*, Changhai, 1936.

(2) 翦伯贊 Tsien Po-Tsan, 邵循正 Chao Siun-Tcheng et 胡華 Hou Houa, *Histoire générale de la Chine*, Pékin, 1958, p. 89.
中國歷史概要 *Tchong-kouo li-che kai-yao* (Compendium de l'histoire de Chine). Agence d'édition du Peuple, Pékin, 1956, 1re édition, p. 46-47.

(3) *Art militaire des Chinois... traduit en français par le R. P. Amiot, revu et publié par M. Deguignes avec 21 planches gravées et coloriées*, Paris, Didot aîné, 1722.

(4) Saint-Maurice de Saint-Leu et de Puysegur, *État de l'art et de la science militaire à la Chine*, Paris, Didot aîné, 1773.
Manœuvres chinoises et européennes. Dessins en couleurs. Explications de E. Frandon, Consul à Fou-tcheou, 1883, 3 volumes paravent 47 cm, 45695 fonds chinois, musée Guimet.
E. Cholet, *L'art militaire dans l'antiquité chinoise. Une doctrine de guerre millénaire*, Paris, Lavauzelle, 1922.

(5) G. N. Karaev, *L'art militaire de la Chine ancienne* (en russe), Publication du Ministère de la Défense de l'U.R.S.S., Moscou, 1959.

5. CÉRAMIQUE ET ARTS DU FEU

Baptisée par Marco-Polo qui la comparait à la nacre d'un petit coquillage (*porcella*), la porcelaine fut longtemps un mystère pour les Occidentaux qui se demandaient s'il s'agissait d'une sorte de verre de pierre ou de nacre.

Un des premiers textes français à ce sujet est celui d'un apothicaire [1].

Pierre Pomet termine son *Histoire générale des drogues*, Paris, 1694 (suppl. p. 10) par une note « sur la Porcelaine de Chine » ainsi conçue :
« L'on a cru, jusqu'à présent, que la porcelaine de Chine estoit faite de petites coquilles de mer que nous appellons communément Porcelaine en coquillage ou autres semblables, et de coquilles d'œufs broyés, après les avoir laissées dans la terre pendant des cinquante années et que c'estoient les héritages que les Chinois laissoient à leurs enfants; mais pour le présent, on doit estre désabusé de cela, un de mes amis qui a esté en Chine m'ayant assuré que ce n'estoit autre chose qu'une terre semblable à du sable, qui se trouve dans la province de Nankin, proche de la rivière de Poyant, et que lorsqu'on veut faire la porcelaine, on tamise cette terre, et avec de l'eau du village de Sinctesimo, on en forme des vases de telle grandeur et figure qu'ils soient alors; ils les font seicher à l'ombre ou au soleil, et en parès les peignent avec l'indigo, le vere-de-gris et autres couleurs, et ensuite les mettent dans des fours bien clos en y entretenant du feu pendant quinze jours, et quinze autres jours après le feu fini, le président de ce métier vient déboucher le four et en prend la cinquième partie pour l'empereur de la Chine ou du Japon, qui sont les deux endroits où se fabrique la vraye porcelaine; et pour confirmer ce que j'avance, on n'aura qu'à lire le *Journal des Sçavans* [2] du lundi 9 aoust 1666, qui confirme tout ce que je dis, à la réserve qu'il dit que la peinture dont les Chinois et Japonais se servent à peindre la porcelaine, c'est un secret qu'ils ne disent qu'à leurs enfans ou proche-parens, et qu'il n'y a que les eaux du village de Sinctesimo [3], dont j'ai parlé ci-dessus, qui puissent faire de la porcelaine, ce que toutes les autres eaux du Japon et de la Chine ne peuvent faire. »

Très rapidement, la technique et la fabrication de la porcelaine fut parfaitement indiquée par le R. P. d'Entrecolles. Curé de la paroisse de King-tö-tchen, il comptait parmi ses ouailles des ouvriers de la célèbre manufacture et pouvait disposer de renseignements de première main. C'est dans ces conditions qu'il rédigea ses célèbres lettres [4] (1er septembre 1712 et 25 janvier 1722).

Bushell (1910) a reproduit *in extenso* les deux lettres du R. P. d'Entrecolles [5].

---

(1) Il est cité par P. Dorveaux, *Les pots de pharmacie dans les vieux auteurs*, dans *Bull. Sc. Pharmacol.*, nº 10, octobre 1922.

(2) *Le Journal des Sçavans* du 9 août 1666 contient (p. 221-223) un compte rendu de la troisième partie de la *Relation de divers voyages curieux, publiés par Thévenot*, dans lequel il y a quelques lignes sur la fabrication de la porcelaine en Chine.

(3) *Sinctesimo* doit être identifié avec *King-té-tchéou* ou *King-tö-tchen*, ville industrielle de la Chine, réputée pour ses fabriques de porcelaines. Cette ville est appelée *Kim-te-tchim* dans le *Grand Dictionnaire géographique* de Bruzen La Martinière et dans le *Dictionnaire de Trévoux; Kimtetchim* dans le *Dictionnaire universel de commerce* par Savary des Bruslons, etc. Il n'en est nullement question dans le *Journal des Sçavans*.

(4) La lettre du 1er septembre est reproduite aussi dans *Mém. de Trévoux*, janvier 1717, dans le *Journal des Savants*, octobre 1717; dans Bernod, *Recueil de Voyages au Nord*, Amsterdam, 1738, 303-376.

Ces deux lettres sont utilisées par du Halde, *loc. cit.*, éd. 1736, II, 213 et suiv.; par Stan. Julien, *Hist. de la Fabrication de la porcelaine chinoise*, p. 1855 (cf. Em. Grandidier, *La Céramique chinoise*, p. 1894, 15, etc., et traduites par Bushell, *Description of Chinese Pottery*, Oxford, 1910, 210-222.

Correspondance des différentes éditions des *Lettres édifiantes*, col. Princeps XII (1718), 253-366, XIX (1724), 318.

(5) Bushell, *Chinese pottery and porcelain*, Oxford, 1910.

Stanislas Julien a traduit partiellement un certain nombre de traités chinois et reproduit plusieurs de leurs figures [1].

Le R. P. Orry [2] fit parvenir à Réaumur (1722) les échantillons de 白不子 *pe-touen-tseu* et de 高嶺 *kao-ling* envoyés de 景德鎮 *King-tö-chen* par le R. P. d'Entrecolles (1717).

En 1750, Louis le Génovéfain, duc d'Orléans († 1752) avait fait venir de Chine des échantillons de *kaolin* et de *pe-touen-tse* et demandé à son naturaliste J.-Et. Guettard (1715-1786) de rechercher en France des produits semblables [3]. Or Guettard avait déjà trouvé du *kaolin* à Maupertuis en 1746. D'autres gisements furent trouvés par Barnet (Saint-Yriex, 1777) et Odolant Denos (1722-1801).

La fabrication de la porcelaine à King-tö-chen a été illustrée dans plusieurs albums. Nous avons fait une étude détaillée de l'un d'eux (n° 1471 du Catalogue du musée des Beaux-Arts de Rennes). Voici la description donnée par ce catalogue, description que nous avons d'ailleurs modifiée dans notre travail.

On va successivement décrire les vingt-six tableaux qui comprennent toute la fabrication de la porcelaine telle qu'elle était pratiquée au commencement du siècle dernier, en essayant d'expliquer les procédés manufacturiers indiqués par le pinceau de l'artiste chinois.

A. *Les pâtes.*

Premier tableau. — Vue de la manufacture de *King-té-tchin.* Le site représente le port de ce bourg populeux. A l'horizon, les montagnes en demi-cercle auxquelles le bourg est adossé. On voit le point de jonction des deux rivières qui, en se réunissant, forment le vaste bassin de son port. Un grand nombre de grosses barques remontent la rivière de *Jao-tchéou* à *King-té-tchin* pour se charger de porcelaines. Il y en descend de *Ki-men* presque autant de petites, qui sont chargées de *pé-tun-tsé* et de *kao-lin* réduits en forme de briques; car *King-té-tchin* ne produit aucun des matériaux propres à la porcelaine; il faut aller les chercher à vingt ou trente lieues, dans la province de *Kiang-nan,* communément *Nan-king,* qui en est voisine. Le directeur de la fabrique, debout sur le quai, à l'entrée de ses vastes magasins, surveille l'arrivée et le départ de ses flottilles de barques. Sur le premier plan, une pagode à six étages entourée de saules plantés sur le bord de l'eau. Sur l'autre rive, les cales ou débarcadères, les bâtiments industriels; puis, derrière, un temple entouré de murailles crénelées, bâti à grands frais par un mandarin en l'honneur du Génie du feu, sous la protection de qui sont placés les fours et les fourneaux.

Voici la légende de ce Génie : dans les temps anciens, un empereur de la Chine voulut absolument qu'on lui fît des porcelaines sur un certain modèle dont la réalisation paraissait impossible. Toutes les remontrances ne servirent qu'à exciter de plus en plus son envie. Rien ne devant s'opposer à son désir, il fallait réussir coûte que coûte. Un fabricant, après bien des efforts infructueux, se vit enfin sur la voie du succès; mais au dernier moment du coup de feu, le combustible vint à manquer. Il se lança dans son désespoir, au milieu du fourneau allumé, et, nouvel aliment, il fut à l'instant consumé; mais la porcelaine qui y cuisait en sortit parfaite au gré de l'Empereur. Depuis ce temps, cette victime volontaire de son art fut divinisée et reçut les hommages comme le Génie qui préside aux travaux de la porcelaine. En présence de cet héroïque sacrifice de sa propre personne à la céramique que devient le pâle dévouement si vanté de Bernard de Palissy, n'entretenant qu'avec son chétif mobilier le feu de son four à émailler?

---

(1) *L'Histoire et la fabrication de la porcelaine chinoise,* Paris, 1856, in-8°.
(2) J. Torlais, *Réaumur,* Paris, 1961.
(3) J. Torlais et coll., *La vie et l'œuvre de Réaumur,* Paris, 1962.

2. — Les ouvriers abordent au pied des montagnes. Premières préparations. On se sert d'une massue de fer pour briser les quartiers de pierre. On amoncèle les morceaux brisés, et par le moyen de leviers qui ont une tête de pierre armée de fer, on les broie et on les réduit en terre qui se bat bien menue; on achève, en la pilant, de la réduire en une poudre très fine et fort déliée.

Dans la relation des ambassadeurs hollandais, il est dit que la terre à porcelaine se trouve entre les roches des montagnes. La ville d'où on la tire est située dans la province de Nankin, et ils l'appellent *Goesifou,* ou, comme quelques-uns disent, *Féitiou.* Le P. Martin-Martini l'appelle *Hoeicheu.* Tous ces noms sont évidemment altérés.

3. — La terre blanche est soumise, dans des bassins de décantation, à un premier lavage. On l'emporte dans des paniers, et quand l'eau est égouttée et que la terre est raffermie, elle est massée en tourteaux ou ballons.

4. — La pâte, façonnée en briquettes molles, est empilée dans la cale des bateaux pour être transportée à *King-té-tchin,* les eaux des montagnes de leur extraction n'étant pas propres à la pétrir.

5. — A l'arrivée à *King-té-tchin,* la terre blanche est soumise, dans des bassins circulaires, à un foulage par de grands buffles, qui la piétinent dans l'eau, la malaxent et la pétrissent ainsi. (Il y a dans l'*Atlas* de Brongniart, pl. 42, fig. 4, un tableau à peu près semblable.)

6. — La masse de *pé-tun-tsé* est jetée dans de larges bassins bien pavés et cimentés de toutes parts. Elle y est soumise à un second foulage par des hommes qui, au moyen d'un marchage continu, achèvent son pétrissage.

7. — Pour les tourteaux de *kao-lin,* il n'est pas nécessaire de les pétrir ainsi. On les met tout simplement dans un panier qu'on enfonce dans l'eau. Le *kao-lin* s'y fond aisément de lui-même. Il reste d'ordinaire un marc qu'il faut jeter. Ces rebuts s'accumulent et font de grands monceaux d'un sable blanc et spongieux dont il faut vider le lieu où l'on travaille. On en aperçoit un dans le fond.

8. — On procède ensuite à la mixtion du *pé-tun-tsé* et du *kao-lin.* Les pâtes sont apportées sous de vastes appentis, où deux hommes vaquent à cette opération et malaxent le mélange avec des battes en bois pour en faire une pâte d'un grain homogène.

B. *Le façonnage.*

9. — L'atelier est sous un vaste appentis. La pâte est battue de nouveau de la même manière que dans le tableau précédent. Dès qu'elle est ainsi préparée pour être façonnée, on procède à *l'ébauchage* au tour. Le tourneur est sous le hangar, assis sur une banquette, les pieds placés sur deux banquettes obliques, d'où il peut imprimer avec le pied le mouvement à une roue horizontale dentée, sur l'axe vertical de laquelle est un mandrin. Le ballon de pâte y est placé sur la girelle ou tête du tour, et il devient la pièce que cet ouvrier façonne avec la main. Quand elle sort de dessus la roue, ce n'est qu'une espèce de calotte imparfaite. L'ouvrier ne lui donne d'abord que le diamètre et la hauteur qu'on souhaite, et elle quitte ses mains presque aussitôt qu'il l'a commencée. Le pied de la tasse n'est encore qu'un morceau de terre massive de la grosseur du diamètre qu'il doit avoir. Les vases sont ensuite disposés sur un séchoir à l'air libre. Pour animer cette scène, le peintre s'est amusé à figurer un combat de deux coqs, passe-temps favori des Chinois.

10. — On procède après cela au *tournassage* ou *rachevage.* Le tourneur est sous un appentis, debout devant le tour. Un aide, accroupi devant le tour, tient par les deux bouts d'une corde motrice qui s'enroule horizontalement sur une poulie à plusieurs gorges de différents diamètres fixée à l'axe vertical du tour, et, tirant et lâchant alternativement chaque bout, il imprime à la roue un mouvement rapide de rotation qui régu-

larise le travail. Le tourneur qui reçoit la pièce ébauchée, l'asseoit d'abord sur sa base à l'extrémité de la tête du tour, puis il polit cette tasse avec une estèque, surtout vers les bords, et la rend déliée autant qu'il est nécessaire pour lui donner de la transparence; il la recale à plusieurs reprises, la mouillant chaque fois tant soit peu si elle est trop sèche, de peur qu'elle ne se brise. Puis un ouvrier emporte en équilibre sur ses épaules une planche longue chargée de porcelaines, qui est déposée sur un séchoir à l'air libre.

11. — Dans un autre atelier, des ouvriers placés sous un appentis procèdent au *finissage*. Le vase renversé est embouti sens dessus-dessous sur un mandrin placé sur l'axe vertical de la roue dentée du tour à potier. Le tourneur, assis devant, imprime avec le pied le mouvement de rotation à cette roue. Lorsque la tasse est sèche et qu'elle a de la consistance, il termine l'extérieur du vase avec le tournassin. Les pièces sont ensuite transportées avec soin dans des paniers pour être mises en couverte.

12. — A l'atelier de l'émaillerie, placé dans une légère construction ouverte, le trempeur met la couverte délicatement par immersion verticale dans un baquet. Le pied de la porcelaine est toujours demeuré massif. Ce n'est qu'après qu'elle a reçu ce vernis qu'on peut la mettre sur le tour pour creuser le pied. On la pose à cet effet sur un mandrin à renversoir placé sur l'axe vertical de la roue dentée, et on creuse à l'outil, après quoi on y peint un petit cercle et souvent une marque ou une lettre en couleur. Quand cette peinture est sèche, on vernisse le creux qu'on vient de faire sous la tasse, puis on enlève la couverte du pied afin qu'elle n'adhère pas au support sur lequel on la placera pour cuire, et c'est là la dernière main qu'on lui donne, car après avoir été séchée quelque temps sous le hangar, elle se porte du laboratoire au fourneau pour y être cuite. Un homme tient en équilibre sur ses épaules une planche longue et étroite sur laquelle sont rangées les porcelaines crues qu'il porte avec soin sans crainte de briser la marchandise.

13. — Atelier de fabrication des étuis ou cassettes (improprement gazettes), dans lesquelles doivent être encastrées les pièces destinées à la cuisson. Elles sont faites d'une terre forte appelée *lao-tou* et d'une terre huileuse nommée *yeou-tou*. Ces deux sortes de terre se tirent en hiver de certaines mines fort profondes où il n'est pas possible de travailler pendant l'été. On les apporte toutes préparées d'un gros village qui est au bas de la rivière, à une lieue de *King-té-tchin*. Les ballons de cette argile sont déposés par les porteurs sous un toit de chaume, où ils sont mis en gros tourteaux à la proximité du tourneur. Celui-ci, faisant mouvoir la roue dentée avec ses pieds, et avec l'assistance d'un aide qui met aussi les mains à la roue, façonne des mains la cassette, qui est emportée pour être ensuite rangée au séchoir.

C. *Les cuissons.*

14. — L'endroit où sont les fours présente une autre scène. Dans une espèce de hangar qui les précède, on voit des piles d'étuis ou cassettes de terre destinés à renfermer la porcelaine. Chaque pièce, pour peu qu'elle soit considérable, a son étui. Pour ce qui est de petites pièces, elles ont une caisse commune à plusieurs. Ces cassettes sont disposées près des fours par piles verticales, de manière à ce que le fond de l'une serve de couvercle à l'autre. Un ouvrier les prend l'une après l'autre et en saupoudre le fond avec du sable et de la poussière de *kao-lin*, pour éviter les adhérences. L'on voit dans le fond un homme portant sur l'épaule une planche longue chargée de porcelaines crues qu'il apporte à celui qui les encaste. On va procéder à l'enfournement. Les fours sont au nombre de quatre, verticaux, à la suite les uns des autres, communiquant entre eux, établis en forme de cloche, la voûte assez épaisse pour qu'on puisse marcher dessus sans être incommodé du feu. D'un bout sont les alandiers ou bouches du foyer; à l'autre extrémité, l'escalier pour aller au niveau des ouvreaux ou cheminer sur les voûtes. La flamme montant et le sol des fours montant également, la porcelaine doit aussi bien se cuire dans le four à l'extrémité que dans celui de l'entrée. Le fourneau ayant dans toute sa largeur un foyer profond et large, on le passe sur une planche pour entrer dans la capacité du fourneau et y ranger la porcelaine. On y porte à bras des piles de cassettes, qu'on y pose sur un fond de gravier, à rangs pressés, se soutenant mutuellement.

15. — L'enfournement fait, on mure la porte, n'y laissant en bas que l'ouverture nécessaire afin d'y jeter le combustible pour alimenter le feu qu'on allume. On lutte avec de la terre blanche. On laisse en haut trois visières, qui sont de petites baies carrées, réservées, et par lesquelles on peut voir la couleur plus ou moins incandescente du four, vérifier l'état d'avancement de la cuisson et retirer les montres.

16. — La cuisson marche. On voit au sommet du dernier des fours un grand soupirail par où sortent des tourbillons de flamme et de fumée. Outre cette gorge, chaque fourneau a sur sa tête une petite ouverture ronde qui en est comme l'œil. C'est par là qu'on juge si la porcelaine est cuite; on découvre l'œil, et, avec une pince de fer on ouvre une cassette. Le dessin représente un Chinois montant dans une échelle pour faire cette vérification; un autre ouvrier lui tend la pince; pendant ce temps, des hommes fendent des bûches de bois en quartiers longs et étroits, qu'on jette dans les alandiers situés au bas du premier four, alimentant le feu jusqu'à ce qu'on juge que la cuite est parfaite.

17. — Après un espace de temps variable, le feu étant éteint et les fours refroidis, on ouvre les fours en démurant les portes. On en retire les rangées de cassettes, qu'on remet en piles après les avoir vidées. Cette opération d'ouverture de la fournaise se fait en présence d'un officier, qui en fait la visite et prend le cinquième de chaque sorte pour l'Empereur. On s'assure du poids des marchandises qu'a donné la fournée et le comptable en tient note. Cette première cuisson constitue ce qu'on appelle le *dégourdi.* Les pièces décastées sont emballées dans des paniers pour être transportées à l'atelier des peintres, où elles doivent recevoir le décor.

18. — Il est temps d'entrer dans l'atelier des *hoa-pei,* ou peintres de porcelaines. Ils sont dans un enclos particulier, dont un portier garde avec soin l'entrée et où il ne laisse pénétrer que le directeur de l'établissement, accompagné d'un mandarin qu'il conduit voir les procédés de peinture des artistes de ses ateliers. Ce visiteur de distinction était arrivé élevé sur une grande chaise bien ornée que deux hommes portaient sur leurs épaules; les porteurs se retirent. Le mot *mandarin* n'est pas chinois, et dérive du portugais *mandar* « commander ». Il est synonyme de *quâm* « officier civil ou militaire du gouvernement ». On peut voir ici la différence des costumes du négociant et du mandarin. Tous deux portent le *pô,* longue robe flottante descendant jusqu'aux pieds avec manches fort longues. Mais le négociant porte par-dessus le *ma-qoua,* surtout à manches amples qui se boutonne par-devant et descend jusqu'à la ceinture, tandis que le mandarin porte un autre vêtement plus spécialement affecté à ces officiers publics et à la toilette de fête ou de cérémonie, c'est le *taï-qoua,* surtout ample, flottant, qui descend jusqu'aux genoux et a de larges manches relevées pour ne pas gêner le mouvement des mains. Le directeur montre au mandarin comment le travail de la peinture est partagé dans un même laboratoire entre plusieurs décorateurs qui tiennent le pinceau; l'un trace les filets du marli, l'autre peint les fleurs du fond. Le rouge domine : il se fait avec le *tsao-fan,* ou couperose, qui, décomposée par le feu, donne l'oxyde de fer rouge qu'on nomme *colcothar.*

La relation de l'ambassade hollandaise à la Chine dit que l'art de la peinture est dans le village de *Woestsin* dans sa perfection, et qu'on sait bien y orner la porcelaine de toutes sortes de figures avec de l'indigo. C'est, ajoute-t-on, p. 8, un secret pour eux, qu'ils n'apprennent qu'à leurs enfants et parents les plus proches. Il paraît que pour les Hollandais ce secret avait été effectivement bien gardé. L'indigo, couleur végétale, disparaît complètement au feu. Le bleu sur la porcelaine s'obtient au moyen de préparations d'oxyde de cobalt.

19. — Les pièces décorées sont soumises à une seconde cuisson, qui a pour but de vitrifier la peinture et de l'incorporer par la fusion avec l'émail de la couverte. L'album de Rennes, offre la représentation d'un four vertical pour cuire la peinture à feu nu. M. Brongniart, qui dans son *Atlas,* pl. 44, fig. 2B, donne un dessin à peu près semblable, dit que *l'ouvrier A semble mettre du charbon entre les pièces, figure qui n'est pas encore comprise.* Il ne pourrait en effet en être ainsi, les pièces seraient infailliblement tachées; mais c'est

le défaut complet de perspective dans les peintures chinoises qui a pu donner cette idée incompréhensible. La construction du fourneau de recuite décrit par le missionnaire d'Entrecolles va donner une explication suffisante de cette opération. On prend de grands quartiers de cette argile réfractaire qui sert à la confection des cassettes (tableau nº 13), longs d'un pied et demi, hauts d'un pied, épais d'un travers de doigt; avant de les cuire, on leur donne une figure propre à s'arrondir; on les place les uns sur les autres et bien cimentés; le fond du fourneau est élevé de terre d'un demi-pied; il est placé sur deux ou trois rangs de briques épaisses, mais peu larges; autour du fourneau est une enceinte de briques bien maçonnée, laquelle possède en bas quatre soupiraux qui sont comme les soufflets du foyer. Cette enceinte laisse jusqu'au fourneau un vide d'un demi-pied, excepté en trois ou quatre endroits qui sont remplis et qui font comme les éperons du fourneau. On bâtit en même temps et le fourneau et l'enceinte, sans quoi le fourneau ne saurait se soutenir. Cette construction verticale s'élève jusqu'à hauteur d'homme. On remplit le fourneau de la porcelaine qu'on veut cuire une seconde fois, en mettant en pile successivement et par ordre de grandeur les petites pièces dans les plus grandes. Quant la forme le permet, on dispose les porcelaines par lits, qu'on élève les uns au-dessus des autres, en les séparant par de larges plaques en terre cuite. On met quantité de charbon sous le fourneau et l'on en jette des morceaux dans l'espace qui est entre l'enceinte de brique et le fourneau, et non pas *entre les pièces*. Le directeur de la manufacture et le mandarin, son visiteur, suivent avec intérêt ces détails, et assis devant le fourneau, ils regardent avec attention. Des hommes fendent des bûches, dont les quartiers doivent servir à alimenter le feu par les petits alandiers du bas. Quant tout cela est fait, on couvre le haut du fourneau de pièces de poterie semblables à celle des côtés du fourneau; ces pièces, qui enjambent les unes dans les autres, s'unissent étroitement avec du mortier ou de la terre détrempée : on laisse seulement au milieu une ouverture pour observer quand la porcelaine est cuite. On allume ensuite un feu vif qu'on entretient jusqu'à ce que, regardant par la visière, on juge que la recuite est faite à son juste degré.

20. — Après la fixation de la couleur au grand feu, il faut retourner à l'atelier de décor. Il y a des couleurs réservées qui n'auraient pu supporter cette haute température. On a aussi à retoucher la couleur pour cacher les défauts de la première couche ou amener par superposition la teinte désirée. On achève la peinture. Un ouvrier broie la couleur dans un mortier; d'autres finissent le décor, appliquent avec le pinceau une seconde couche de rouge. Dans la cour, une scène populaire : des ouvriers se disputent; mais chacun d'eux, prêt à s'élancer sur l'autre, est retenu par le bras d'un compagnon plus raisonnable.

21. — Fourneau de moufle pour recuire la peinture sur les pièces de porcelaine. L'ouvrier cuiseur, tenant d'une main sur une palette la pièce qu'il va recuire, l'enfourne par l'ouverture ronde de la moufle. Au sommet un ouvreau circulaire. Des ouvriers s'empressent de divers côtés de lui apporter des piles de pièces.

D. *La mise en vente.*

22. — Les pièces, entièrement terminées, sont emballées avec de la paille dans des caisses de bois.

23. — Les caisses sont apportées à l'entrepôt; on les marque au pinceau; on en tient note au comptoir.

24. — On les transporte au canal, d'où elles doivent être conduites à leur destination.

25. — Le bateau aborde au magasin déjà représenté au premier tableau. La marchandise est rangée sur des rayons. Le fabricant fait ses calculs à l'aide d'un *souan-pan*, tablette arithmétique dont les Chinois se servent pour compter à l'aide de boules enfilées, à peu près comme l'*abacus* des anciens. Voyez dans la *Description générale de la Chine*, par l'abbé Grosier, 3e édit., t. V, p. 154, comment cet instrument est construit et la manière de s'en servir.

26. — Toutes les opérations terminées, des actions de grâces sont rendues au dieu du feu. Des représentations théâtrales et des réjouissances terminent cette fête de l'industrie chinoise. Des artistes ambulants jouent une comédie sur une estrade. Les hommes sont debout au pied et les dames assises par-derrière. De petits marchands vendent des bonbons et des gâteaux.

La reliure de ce beau volume de peintures chinoises est autrement disposée que celle des livres ordinaires. Ses feuilles pliées retombent les unes sur les autres comme celles d'un paravent. Par l'effet du collage, ce recueil ne présente qu'une seule et très longue feuille dont le commencement fait la doublure du carton de dessus et la fin celle du carton de dessous. Ces deux cartons qui enferment le volume sont assez épais, et celui de dessus est recouvert d'une étoffe de soie. L'abbé Grosier, dans sa *Description générale de la Chine,* t. VII, p. 152, qui parle de ces reliures, ne se lasse pas d'admirer l'art délicat de ces encadrements, leur parfaite égalité et la propreté avec laquelle ils sont appliqués.

H. 0,33 m. Larg. 0,28 m.

Nous avons donné une étude détaillée [1] de cet album dont il existe des répliques au Cabinet des Estampes de la Bibliothèque Nationale et à la Bibliothèque de la Manufacture nationale de Sèvres [2].

Les albums de la Bibliothèque Nationale sont cotés de OE 105, OE 106 et OE 107. Notons aussi un album de porcelaine et de vases anciens, comprenant 71 planches en couleurs. Il arriva à Paris en 1777 (Bibl. Nat., C. E., OE 42). Des vases et des meubles sont représentés dans un album consacré à la culture du thé (Bibl. Nat., C. E., OE 80, in-4°).

Un album a retenu notre attention. C'est le n° OE 105. Il s'agit d'un cahier in-folio, revêtu d'une couverture de soie jaune avec un motif répété représentant un mandarin et des fleurs finement aquarellés. Il porte les numéros 9558 et 26, Sceau B.R. (Bibliothèque Royale).

Il comporte comme l'album de Rennes 26 figures. Mais les couleurs sont moins fraîches et plus contrastées. De plus, les scènes étant identiques, il existe quelques variations dans l'attitude des personnages de certaines figures (16 et 26).

Sur la figure 16, l'ouvrier qui escalade le four pour vérifier si la porcelaine est cuite est vêtu de vert et ceinturé de rouge. Les deux fendeurs de bois sont habillés de violet (ceinture verte) et de bleu (ceinture rouge). Le personnage qui alimente le four est représenté de biais et non pas face aux alandiers où l'on distingue des flammèches rouges.

Sur la figure 26, la fin des travaux est marquée par des réjouissances qui, au lieu d'être une représentation théâtrale (comme dans la figure correspondante de l'album du musée de Rennes) est constituée par la danse du dragon.

A la Manufacture nationale de Sèvres, nous devons à l'obligeance de Mlle Brunet bibliothécaire, d'avoir pu examiner deux albums dont les planches ont la même origine que celui de Rennes mais sont plus grandes et présentent quelques variantes par rapport à celui-ci, à savoir l'extraction du feldspath dans les carrières et le

---

(1) P. Huard et M. Wong, *Un album chinois de l'époque Ts'ing consacré à la fabrication de la porcelaine. Arts asiatiques,* tome IX, fascicules 1-2 (1962-1963).

(2) B. N., OE 104, petit in-fol., *Art de faire la porcelaine*; B. N., OE 105, petit in-fol., *Art de faire la porcelaine*; B. N., OE 106, in-4°. *Réserve industrie de la porcelaine;* B. N., OE 107, in-4°. *Industrie de la porcelaine,* etc. L'album OE 106 dû au peintre Yocequa(!), comprend 12 peintures sur papier de poelle, accompagnées d'un court texte.

broyage de la roche non à la main, mais au moyen de pilons hydrauliques comme le montrent les dessins originaux de T'ang Ying. Tous deux ont une couverture de soie, foncée pour le premier, jaune pour le second.

Le premier album (p. 327) est attribué au R. P. Amyot et a pour titre *Histoire de la fabrication de la porcelaine en Chine*. Il comprend 22 gouaches et un texte manuscrit qui n'est pas de l'écriture du R. P. Amyot et n'apporte rien de nouveau au point de vue technologique.

Le second album (p. 326) est intitulé : *Vingt-quatre dessins chinois représentant les différents procédés mis en usage dans une fabrique de porcelaine pour préparer les matières premières propres à la confection de toutes sortes de vases de porcelaine*. Il aurait été rapporté par de Guignes, fils, qui accompagna à Pékin l'ambassade hollandaise de 1795.

Les variantes entre l'album de Rennes sont assez importantes. Mais nous ne pouvons en donner ici une étude complète. Signalons au moins l'emploi de la force hydraulique, remplaçant la main des ouvriers, pour réduire la pâte de 白 不 子 *pe-touen-tseu* en poudre très fine.

Quoi qu'il en soit, tous ces albums se ressemblent et ont comme origine commune des dessins chinois sur lesquels nous nous sommes déjà expliqués. Il reste qu'à la manufacture de 景 德 鎮 King-tö-tchen, la division du travail était extrêmement poussée et l'on distinguait onze sortes d'ouvriers : 1° ouvriers qui lavent et qui épurent la pâte; 2° ouvriers qui ébauchent les vases crus (拉 坏 工 *la-p'ei-kong*); 3° ouvriers qui moulent les vases crus (印 坏 工 *yin-p'ei-kong*); 4° ouvriers qui tournent les vases crus (*siuan-p'ei-kong*), les façonnent avec une lame métallique (利 坏 *li-p'ei*) et les évident (挖 坏 *wa-p'ei*); 5° ouvriers qui peignent les sujets (繪 事 工); 6° ouvriers pileurs de cendres de fougères et de chaux, destinées à la préparation de la couverte (*tchong-houei-kong*); 7° ouvriers qui préparent la couverte (釉 工 *yeou-kong*); 8° ouvriers qui appliquent la couverte (*chang-yeou-kong*) soit par plonge (蘸 *tsan*), soit par insufflation (吹 *tch'ouei*); 9° ouvriers qui transportent le bois de chauffage des jours; 10° ouvriers qui portent au four les vases crus; 11° Ouvriers qui pettent les vases crus dans les casettes. La fabrication du verre est décrite dans 12 dessins en noir (Bibl. Nat., C. E., OE 109, in-4°).

6. INDUSTRIE CHIMIQUE

L'industrie chimique des Chinois était assez développée. Elle fabriquait ou raffinait le calomel, le blanc de Chine, le nitrate de potasse, le soufre, des désinfectants à base de soufre et d'arsenic anti-moustiques, du carbonate de soude et de potasse, du ferrocyanure de potasse, prussiate de potasse base du bleu de Prusse ou indigo étranger, du sulfate de soude, de l'arsenic, de l'alun, du malachite, du sulfate de cuivre, du verdet (carbonate de cuivre), du vert-de-gris (acétate de cuivre), du sulfate de fer, du sesquioxide de fer rouge et de l'oxyde noir de fer.

La Chine fabriquait du mercure et au XIXe siècle le mercure chinois était moins cher que celui d'Europe [1]. Également de la céruse, du calomel et du vermillon. Le Cabinet des Estampes de la Bibliothèque Nationale possède d'ailleurs (OE 120, in-4°) un album montrant à l'aide de douze dessins en noir l'industrie de la céruse et du vermillon. Le vermillon et le rouge des Chinois surpassèrent longtemps ceux

[1] *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, 1844, p. 32.

des Européens par une meilleure utilisation des procédés mécaniques de phorphyrisation et de division ainsi que de la distillation rejetée du cinabre. Toutefois, en ce qui concerne la « famille rose » des porcelaines Ts'ing les Chinois employèrent sous le nom de *yang-ts'ai* (couleur étrangère, *c.* 1720) le pourpre extrait du chlorure d'or par le médecin Andréas Cassius (*c.* 1656), de Leyde. Le R. P. Colas a particulièrement étudié ces questions. Ses articles de chimie appliquée sur le charbon de terre de Pékin, le minium, le laiton, le sel ammoniac, le vitriol, la chaux noire, le sel à blanchir le linge, la quintessence minérale (préparation médicale à base de cuivre) sont remarquables (Académie des sciences, 1755). Il est de tous les missionnaires celui qui s'est intéressé le plus à la technologie.

7. LE LAQUE

Les objets laqués fascinèrent l'Europe au début du XVIe siècle mais on ignorait la nature du « vernis » employé, ultérieurement appelé laque (du mot indien *lak*, désignant du vernis rouge [1]). La première indication se rencontre dans l'Atlas du R.P. Martinus Martini (1655). Il s'agit de la « gomme » du Ts'i-chou (*Rhus vernicifera*) cultivé dans la province du Tchö-kiang. Plus tard, ce sont les Jésuites qui inspirèrent un traité anonyme puis celui de Bonanni [2]. Enfin le R. P. d'Incarville rédige un mémoire classique écrit par un botaniste et un technologue qui parle de ce qu'il a vu [3]. L'industrie du laque était très développée sous les Ts'ing. K'ien-long fut grand connaisseur de laque de Pékin et de Sou-tcheou. Kia-k'ing (1796-1820) fut un grand collectionneur ainsi que ses successeurs Tao-kouang (1821-1850) et Hien-fong (1851-1861). L'école du Kouang-tong excella avec les fameux laques d'or, les laques peints et les laques plats, les laques gravés et burgautés. Chen Chao-an introduisit dans les laques de Fou-tcheou au style *t'o-t'ai* apprécié des amateurs. Yang Yun alla perfectionner sa technique au Japon. On fit aussi des laques percés de trous que l'on remplit de pâte de couleurs pour représenter des motifs tels que oiseaux et fleurs et des laques incrustés de perles. Houang Tch'eng (*c.* 1567-1752), laqueur remarquable, rédigea le *Sieou-ts'i lou* (*c.* 1621-1627) dont les Jésuites ont pu s'inspirer. Le Cabinet des Estampes de la Bibliothèque Nationale possède un album sur l'*Art de faire le vernis* (petit in-folio OE 121) avec 15 aquarelles légendées en français, montrant les différentes phases de la récolte de la résine et de son usage industriel. Cette récolte est également représentée dans le *Pen-ts'ao* de la Société asiatique dans une planche que nous avons reproduite [4].

Dès 1610, on fait des essais de vernis en Italie, à l'aide d'une gomme d'origine indienne. Ces essais furent continués en Angleterre où vers 1680 le *japanning* [5] connut une très grande vogue, en Hollande (Spa) et en France. Dès 1692, on fait des coffres « à l'anglaise » au faubourg Saint-Antoine [6] et en 1717, une

---

(1) *Traité de mignature, Le secret de faire le verniz de la Chine,* La Haye, 1688.

(2) Filippo Bonanni, *Musaeum Kirchenarium,* Rome, 1709.

Voir à Buonanni Filippo, *Trattato sopra la vernicedetta communemente Cinese, in riposta data all'illmo sig. abbate Sebastiano Gualtieri... dal P. Filippo Bonanni,* in Roma, per G Placho, 1720, in-8°, XVI-142 p. (B. N., V. 32582).

(3) R. P. d'Incarville, *Mémoire sur le vernis de la Chine,* Paris, 1760.

(4) P. Huard et M. Wong, *La médecine chinoise au cours des siècles,* Paris, Dacosta, éd. 1959, planche hors texte, face, p. 96.

(5) Stalker and Parker, *A treatise on japanning and varnishing,* Londres, 1688.

(6) Abraham du Pradel, *Livre commode,* 1692.

famille de vernisseurs, les Dagly, venue de Hollande, a un atelier assez réputé pour être visité par Pierre le Grand [1]. On connaît en France la vogue du vernis Martin et des panneaux chinois de Pillement (1728-1808).

8. LA MÉTALLURGIE

Dans une Europe où le problème de l'acier et du fer blanc était encore mal posé, la métallurgie chinoise exportait quelques alliages qui n'ont plus maintenant qu'un intérêt historique.

Le zinc non raffiné était importé en Europe par les compagnies des Indes des diverses nations sous le nom de toutenague (*tutenag*).

Le *pactong* (pétong du R.P. du Halde, 1736), corruption du chinois *paï-t'ong* « cuivre blanc » était un alliage de zinc, de nickel et de cuivre avec des traces de fer. Fondu au Yunnan, il était raffiné à Canton et rendu plus blanc par l'adjonction de *tutenag*. Exporté sur l'Europe au XIXe siècle, il fut bientôt imité à Berlin (1824) et connu sous le nom de métal blanc.

Le *pewter* (1/4 étain, 3/4 de plomb), extrait de Patani (Nord de la presqu'île de Malacca), était dirigé sur la Chine d'où il était réexporté sur l'Europe du XVIIIe siècle par les Hollandais. Il était connu en Angleterre, depuis le XIVe siècle, employé pour la fabrication de la vaisselle et des pots à boire de la bière.

Les fourneaux sont étudiés dans l'album OE 41 *a* (B. N.).

La fabrication des canons, fusils, haches, couteaux et armes blanches est figurée dans un album (Bibl. Nat., C. E., OE 114, in-4o). La métallurgie du fer est figurée dans deux documents semblables (Bibl. Nat., C. E., OE 118 et OE 119, 12 peintures). L'extraction de la houille (Bibl. nat., C. E., OE 117) et l'industrie minière (Bibl. nat., C.E., OE 115, 12 dessins en noir avec légende en chinois et traduction française) sont également étudiées [2].

9. LA MUSIQUE

Le R.P. Amiot a rédigé un mémoire sur la musique des Chinois, rédigé de 1754 à 1776, publié par l'abbé Roussier dans les *MCC* (VI, 1776) et en édition séparée [3]. On en connaît une traduction espagnole [4]. La source utilisée est 李光地 Li Kouang-ti (*Kou-yo-king-tchouan*). Une lettre à Bertin sur la fabrication des tambours, devenue la propriété du libraire Neveu, a été publiée dans la *Revue musicale* (vol. 1, p. 365). Stanislas Julien estime que l'ouvrier auprès duquel le R.P. Amiot s'est documenté l'a induit en erreur. Un missionnaire anonyme a rédigé un essai sur les pierres sonores de la Chine (*MCC,* VI).

Les instruments de musique les plus courants : cymbales, petit gong de Soutcheou, flûte traversière, guitare à 3 cordes, guitare à 2 cordes, trompette, etc., ont été figurés dans 9 aquarelles conservées au Cabinet des Estampes de la Biblio-

---

(1) D. Lion-Goldschmidt et M. Paul David, *Catalogue.*

(2) Voir aussi Stanislas Julien, *Notice sur les miroirs magiques des Chinois et leur fabrication. Extrait des livres chinois,* s. d. (Paris), Impr. de Bachelier, in-4o, 15 p.

(3) *Mémoires sur la musique des Chinois tant anciens que modernes,* Paris. 1779.

(4) *Memoria sobre la musica de los Chineses,* Madrid, 1780.

thèque Nationale (OE 125, in-4°) et dans un autre recueil manuscrit de la Bibliothèque Nationale [1]. Nous avons reproduit l'un de ces dessins [2].

10. FABRICATION DU PAPIER ET IMPRIMERIE

La fabrication du papier a été étudiée par le R.P. Benoist qui a envoyé à M. de la Tour un album contenant 27 aquarelles dont nous avons reproduit quelques-unes [3] (Bibl. Nat., C. E., OE 110).

D'autres albums du même genre sont connus (Bibl. Nat., C. E., OE 111 et Bibl. Nat., C. E., OE 113). L'album OE 111 contient 24 planches aquarellées, aux couleurs très vives avec 24 pages de commentaires en caractères chinois, commentaires qui n'ont jamais été traduits. L'album OE 113 contient 12 dessins en noir.

Nous signalons également une série de miniatures de la même époque représentant les divers procédés de la fabrication du papier en Chine (don de Nicolas Desmarest 480 × 380 mm, 27 planches; mss 1066 de l'Institut).

La fabrication de l'encre de Chine est figurée par 12 dessins en noir, accompagnés de légendes chinoises traduites en français (Bibl. Nat., C. E., OE 123, in-4°).

L'imprimerie xylographique et l'estampe gravée sur bois n'ont pas fait l'objet d'enquêtes techniques. Stanislas Julien a résumé un peu plus tard l'essentiel de cette industrie [4].

11. POIDS ET MESURES

Le R.P. Amiot a rédigé deux lettres à ce sujet, l'une du 15 octobre 1756, l'autre du 17 novembre 1756. Elles ont été publiées par le R.P. Pezenas [5].

12. TEXTILES

La technique du tissage du coton et de la soie est indiquée soit dans le 天工開物 *T'ien-kong k'aï-wou*, soit dans les traités d'agriculture dont nous avons déjà parlé.

Elle est également représentée dans un certain nombre d'albums conservés au Cabinet des Estampes de la Bibliothèque Nationale.

OE 83, OE 88, in-4° (36 dessins en noir sur la culture du mûrier, l'élevage des vers à soie et la fabrication du fil de soie).

OE 99, in-4° (16 aquarelles sur les industries textiles avec 9 pages de textes).

---

(1) *Vêtements, chars, instruments de musique, dessins avec nom français écrit de la main du P. Amiot auprès de chaque objet*, 4 feuillets à encadrement in-folio large, 1 vol. cartonnage (B.N., 5618).

(2) P. Huard et M. Wong, *Chine d'Hier et d'Aujourd'hui*, dans *Horizons de France*, Paris, 1960.

(3) P. Huard et M. Wong, *Chine d'Hier et d'Aujourd'hui*, dans *Horizons de France*, Paris, 1960.

(4) *Documents sur l'art d'imprimer à l'aide de planches de bois, de planches de pierre et de types mobiles inventé en Chine bien avant que l'Europe en fit usage, extraits des livres chinois* (Paris, Impr. royale, 1847, in-8°, 16 p.).

Lieou Kouo-kiun, *Rasskaz o Kitaïskoï knigué* (Histoire du Livre chinois), Moscou, Les éditions « d'Art », 90 p. ill.

(5) *Mémoires de mathématiques et de physique de l'observatoire de Marseille*, 1756.

Consulter aussi : A. Mazaheri, *L'origine chinoise de la balance romaine*, dans *Annales*, A. Colin, 1960, n° 5.

OE 96, 97, 98, 99 御製耕織圖 *Yu-tche-keng-tche-t'ou*, 1696.

OE 90 (42 planches en noir sur la riziculture et l'élevage des vers à soie).

OE 100, 100 *a*, 100 *b*, 100 *c* (4 volumes contenant 252 planches très soignées sur l'industrie de la soie).

OE 103, in-4° (120 dessins à la plume représentant la culture du mûrier, l'élevage des vers à soie, le tissage et le commerce de la soie).

OE 131 (industrie de la soie et du coton).

Cette monographie abondante montre de nombreux types de métiers à pédaliers laissant à l'ouvrier la liberté de ses bras.
Nous avons reproduit l'une de ces figures [1].

Les Chinois ne se bornaient pas à tisser le coton et la soie. Ils employaient aussi des végétaux plus grossiers [2]. Les teintures employées étaient des teintures végétales telles que l'indigo et le vert de Chine [3].

13. TRANSPORTS

Les voitures à traction animale ou humaine, les ponts [4] et les canaux et les bateaux ont été étudiés. Mais la documentation recueillie a surtout trait à ces derniers.
Le manuscrit OE 78 réserve (C. E., Bibl. Nat.), consacré à la culture du thé, donne différents types de bateaux dans ses planches 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 48, 49 et 50.

Les bateaux chinois sont également décrits dans un manuscrit du Cabinet des Estampes (OE 161, in-4°) dont l'auteur est inconnu. Les différents modèles de bateaux sont représentés par 24 figures légendées en caractères chinois et partiellement traduites en français. On la voit également dans les figures de *MCC*. Il s'agit d'une étude graphique et nullement technologique. Pour nous en tenir uniquement à la navigation au long cours, il existait au XVIIIe siècle trois types de navires hauturiers, la pirogue à balancier du Pacifique, le bateau à quille occidental et la jonque chinoise. Le plus gros modèle ne dépassait pas 1.200 tonneaux et n'embarquait pas plus d'une centaine d'hommes d'équipage et de 200 à 400 passagers.
Leur fond plat leur permettait de remonter très haut les rivières et les canaux

(1) P. Huard et M. Wong, *Chine d'Hier et d'Aujourd'hui.*
Voir aussi correspondance de Bertin, Ms. 1525, p. 56. *Mémoire sur les étoffes de soye de la Chine.*

(2) *Notice sur le Yang de Chine et sur le métier à tisser le Jong et le Ho d'après le* 天工開物 Thièn-kong-khaï-wé, par Natalis Rondot, *délégué de l'Industrie lainière dans la mission en Chine, membre de la Société asiatique*, Paris, Imprimerie royale, MDCCCXLVII.

(3) Cf. Natalis Rondot, *Notice du vert de Chine et de la teinture en vert chez les Chinois, par M. Natalis Rondot, ancien délégué commercial attaché à l'Ambassade en Chine, président de classe au jury international de l'exposition universelle de 1855, suivie d'une étude des propriétés chimiques et tinctoriales du* Lo-kao *par M. J. Persoz, professeur au Conservatoire des Arts et Métiers. Un appendice traite de la direction de la condition publique des soies et de recherches sur la matière colorante des nerpruns indigènes par M. A.-F. Michel, membre de la Chambre de commerce de Lyon*, Paris, 1858, Typographie Lahure, 207 pages in-8°.

(4) J.-R. Perronet (1708-1794), constructeur du pont de la Concorde et ingénieur célèbre demanda des renseignements sur la construction des ponts et des canaux. Cf. Correspondance de Bertin, Ms. 1525, p. 48 : *Éclaircissement que l'on désirerait avoir sur les canaux et les chemins de la Chine et réponses.*

et leur permettait de virer facilement de bord, mais ils résistaient mal à la dérive.

Leur gouvernail axial à pivot de bois, sans treuil, ni charnière était fragile. Il se cassait facilement et demandait par grosse mer la force de 6 à 8 hommes de barre.

La voile battée, auto-orientable, changeait elle-même de route et pouvait serrer le vent au plus près d'un quart de plus que la voile latine.

Ce navire essentiellement construit pour marcher vent arrière était surtout utilisable dans les pays de mousson. Il ne pouvait aller partout comme les navires de la Compagnie des Indes.

Les calfats étaient experts en carénage (1). Ils réalisaient la destruction des parasites végétaux et animaux par un badigeonnage de la coque du navire avec un mélange de chaux et d'huile toxique d'*Oleococca vernicifera* (*Wood-oil* ou *toung yeou*).

---

(1) Fauvel, *Le Correspondant,* 1898.

Consulter également : Paris (Amiral), *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens,* Paris, Arthur Bertrand, Bouchard, Hugnard, s. d. — Paris (P.), *Quelques dates pour une histoire de la jonque chinoise,* dans *BEFEO,* 1952. *Notes complémentaires,* dans *BEFEO,* 1954. — Worcester (G.R.G.), « The Junks and sampans of the Yang-tze. A study in chinese nautical research », *The Maritime Customs,* III, Miscellanous, series n°s 53 et 54.

BIBLIOGRAPHIE OCCIDENTALE

A. Ouvrages édités

A

Adam (Maurice). *Yuen Ming Yuen : L'œuvre architecturale des anciens Jésuites au XVIIIe siècle*, 30 × 21 cm + xii, 44 + 36 pages, Peiping. Imprimerie des Lazaristes, 1935. Album présentant, en plus de 36 pages de planches, de nombreux plans et dessins. Concerne uniquement les palais européens construits au Yuan-ming Yuan sous K'ien-long par les missionnaires jésuites.

Amiot (P.). *Réflexions sur l'Agriculture par Kien-long, empereur de la Chine et de la Tartarie actuellement régnant, traduites en français par le R. P. Amiot, missionnaire à Pékin et publié par M. de Guignes*, Paris, 1770.

Voir aussi Joseph de Guignes, Éd., *Kien-Long, empereur de Chine. Éloge de la ville de Moukden et de ses environs par le P. Amiot*, Paris, 1770, in-8° (Bibl. Nat., Ya. 558).

B

Béguillet (Edme). *Traité de la connoissance générale des grains et de la mouture par économie*, Paris, 1775, Panckoucke, 2 vol. in-8° (Bibl. Nat., S 15404-15405).

Bellaart (Adriaan Carolus). *Onderzoek naar de bestandde len van in Nederland gekweekt* Rhizoma rhei, proefschrift... door Adriaan Carolus Bellaart, Groningen, druck. J. Oppenheim, 1952, in-8°, 56 pages. Stellingen.

Benoit. *Histoire de l'outillage rural et artisanal*, Paris, 1940.

Bernard-Maître (H.). *La Science européenne au Tribunal Astronomique de Pékin (XVIIe-XIXe siècle)*, Conférences du Palais de la Découverte, 1951.

Bertin (inédit). *Cent douze lettres de M. Bertin, ministre secrétaire d'État, adressées aux missionnaires en Chine depuis 1764 jusqu'en 1788.* 4 vol. in-fol. demi-reliés.

Besson (M.). *L'influence coloniale sur le décor de la vie française*, Paris, 1944.

Billardon de Sauvigny. *Histoire naturelle des dorades de la Chine*, Paris, 1780.

Bontekoe (W. Ijz.). *Journal van de Oost-Indische Reyse, 1618-1625, Waer by gevoeght is het journael van D. az. Raven*, Amsterdam, M. de Groot, 1664, in-4°, portrait et figures gravées sur bois.

BORNET (R. P.). *La mission française de Pékin,* dans *Bull. Cath. de Pékin,* 1948, p. 322-343.

BOYER (Marthe). *Things Chinese, from the 17th and 18th centuries in the National Museum of Denmark,* dans *Studia Serica Karlgren,* p. 147-158 (1959).

BRANDT (Joseph VAN DEN). *Catalogue des principaux ouvrages sortis des presses des Lazaristes à Pékin de 1864 à 1930,* Pékin, H. Vetch, 124 p., 1933.

BRANKSTON (A. D.). *Early Ming Wares of Ching Te Chen,* Peking, Henri Vetch, 1938, in-8°, XVI + 105, fig., pl.

BRETSCHNEIDER (E.). *Botanicum Sinicum, notes on Chinese botany from native and Western sources,* London, Trübner, 1882, in-8°, 228 p.

—— *Early European Researches into the flora of China,* Shanghaï, American presbyterian Mission Press, 1881, in-8°, 194 p.

—— *History of European botanical discoveries in China,* London, S. Low, 1898, 2 vol., in-8°.

BROU (A.). *Les Jésuites sinologues de Pékin et leurs éditeurs de Pékin,* dans *Revue d'Histoire des Missions,* 1934, p. 551-566.

BRUCKER (P.-J.). *Communication sur l'exécution des cartes de la Chine par les missionnaires du XVIIe siècle d'après des documents inédits par M. l'abbé Brucker* (IVe Congrès int. sc. géogr., Paris, 1889, I, p. 378-396).

BUC'HOZ (Pierre-Joseph). *Herbier ou collection des plantes médicinales de la Chine, d'après un manuscrit peint et unique qui se trouve dans la Bibliothèque de l'Empereur de Chine pour servir de suite aux planches enluminées et non enluminées d'histoire naturelle et à la collection des fleurs qui se cultivent dans les jardins de la Chine et de l'Europe; dirigé par les soins de M. Buc'hoz, médecin de Monsieur.* A Paris, chez l'auteur, 1781. In-fol., 100 pl. coloriées et 1 ff. de table, TE 143 31, Bibl. Nat.

C

CARTON (Abbé C.). *Notice biographique sur le Père Ferdinand Verbiest, missionnaire de la Chine par l'abbé C. Carton,* Bruges, Vandecasteele-Werbrouck, 1839.

Catalogue des livres, dessins et estampes de la Bibliothèque de feu M. J. Huzard, Paris, Bouchard-Huzard, 1842.

CHAMBERS (William). *Designs of Chinese buildings* (London, 1757).

CHAMPION (Paul). *Industries anciennes et modernes de l'Empire chinois d'après des notices traduites du chinois par M. Stanislas Julien,* Paris.

CHASSIRON (Ch. DE). *Notes sur le Japon, la Chine et l'Inde,* 1861.

CHAVAGNAC (X. DE) et GROLLIER (DE). *Histoire des manufactures françaises de porcelaine,* Paris, 1906.

CH'IEN CHUNG-SHU. *China in the English Literature of the Eighteenth century,* dans *Quarterly Bulletin of Chinese Bibliography,* 1940-1947, 2, 7.

CHOMPRET, BLOCH, GUÉRIN et ALFASSA. *Répertoire de la faïence française,* 6 vol., Paris, 1938.

CONSTANT (Charles DE). *Récit de trois voyages à la Chine (1779-1793), passages choisis et annotés par Philippe de Vargas,* Pékin, Yenching, 1939, in-8°, 58 p.

CORDIER (Henri). *Fragment d'une histoire des études chinoises au XVIIIe siècle.* Extrait du *Centenaire de l'École des Langues orientales,* Paris, Imprimerie nationale, MDCCCXLV.

—— *Notes pour servir à l'histoire des études chinoises en Europe, jusqu'à l'époque de Fourmont l'aîné,* dans *Nouveaux mélanges orientaux,* publiés par les professeurs de l'École des Langues orientales vivantes, Paris, 1886, in-8°.

—— *Conquêtes de l'Empereur de la Chine,* dans *Mémoires concernant l'Asie orientale,* Paris, 1913.

CORNWALLIS (K.). *Deux voyages au Japon c. 1857.*

D

DARMOUS (Sax). *Jonques du Sseu-tch'ouan,* R.N.C., 1941.

DAVILLIER (Charles). *Les origines de la porcelaine en Europe, les fabriques italiennes du XVe au XVIIe siècle, avec une étude spéciale sur les porcelaines des Médicis, d'après des documents inédits.* Paris, Librairie d'Art, 1882, in-fol., 140 p., fig. (Bibl. Nat., fol. V 659).

DEHERGNE (J.-D.). *Bibliographie de quelques industries chinoises. Techniques artisanales et histoire ancienne,* dans *Bulletin de l'Université l'Aurore,* p. 198-238, série III, t. 10, avril 1949, Shanghaï.

DUHAMEL DU MONCEAU (Henri-Louis). *Traité de la conservation des grains et en particulier du froment,* Paris, H.-L. Guérin et L.-F. Delatour, 1753, in-12, XXVIII + 294 p., pl. gravées. *Supplément au traité (1765) avec plusieurs mémoires d'Agriculture.*

F

FAN TSEN-CHUNG. *Dr. Johnson and Chinese culture,* dans *Quarterly Bulletin of Chinese Bibliography,* New Series, March-December 1945, vol. V, n°s 1-4, p. 1-16.

FORBERGER (Rudolf). *Die Manufaktur in Sachsen vom ende des 16 bis zum Anfang des 19 Jahrhundert,* Berlin Akademie-Verlag, 1958, VIII + 456 p., 2 cartes repl. h. t.; Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin. *Schrifte, des Instituts für Geschichte,* Reihe I, *Allgemeine und deutsche Geschichte,* Band 3.

FORTIA D'URBAN (Marquis DE). *Discours sur l'empereur K'ien-long, suivi des extraits de six volumes publiés sur l'Empire de la Chine,* Paris, in-18, 104 p., 1841 (Bibl. Nat., 8° O² n. 256).

FOUREST (H.-P.). *Les faïences de Delft,* dans *L'œil du connaisseur,* Paris, 1957.

FRAISSE (J.-A.), peintre ordinaire du prince de Condé. *Livre de dessins chinois tirés d'après les originaux de Perse, des Indes, de la Chine et du Japon,* Paris, 1734.

FRANKE (O.). *Keng tschi t'u. Ackerbau und Seidengewinnung in China. Ein Kaiserliches Lehr-und Mahn-Buch aus dem chinesischen Ubersetzt und mit erklärungen versehen von O. Franke,* Hamburg, L. Friederichsen & Co., 1913, in-4°, VII + 194 p., fig. et pl., dans *Abhandlungen des Hamburgischen Kolonial-Instituts,* Band XI.

FREDET (Jean). *Quand la Chine s'ouvrait. Charles de Montigny, consul de France,* IV + 310 p., Shanghaï, Imprimerie de T'ou Sè-wé, 1943.

FUZEAU-BRAESCH. *Comment on dresse les grillons au combat,* dans *La Nature,* juin 1961.

G

GANDAR (le Père Dominique). *Le Canal Impérial. Étude historique et descriptive,* Changhaï, T'ou Sè-wé, 1894, in-8°, II + 78 p., *Variétés Sinologiques,* n° 4.

GAUBIL (le Père Antoine). *Observations mathématiques, astronomiques, géographiques, chronologiques et physiques tirées des anciens livres chinois, ou faites nouvellement aux Indes et à la Chine par les Pères de la Compagnie de Jésus, rédigées et publiées par le P. E. Souciet. Observations...* t. II, *contenant une Histoire de l'Astronomie chinoise avec des dissertations* (*1727*), par le P. Gaubil. *Observations...* t. III, *contenant un traité de l'astronomie chinoise,* par le P. Gaubil. Paris, Rollin (1729-1732), 3 tomes en 2 vol. in-4°, pl. (Bibl. Nat., V 6361-6362).

—— *Traité de la Chronologie chinoise... publié, pour servir de suite aux* «*Mémoires concernant les Chinois*», par M. Silvestre de Sacy, 1814, in-4°, Paris, Treuttel et Würtz, X + 291 p. (Bibl. Nat., 4° O² n. 801).

H

HALDE (DU). *Description géographique, historique, chronologique, politique et physique de l'Empire de la Chine et de la Tartarie chinoise...* par le P. J.-B. Du Halde, Paris, P.-G. Le Mercier, 1735, 4 vol. in-fol., cartes (Bibl. Nat., fol. O², n. 39).

—— *Ausführliche Beschreibung des Chinesischen Reichs und der grossen Tartarey.* I ter (-II ter) Theil, *Aus dem Französischen... übersetsetzet... mit einer Vorrede... Herrn Abt Mosheims, darin die neuesten chinesischen Kirchengeschichten erzählet werden...* III ter Theil... *mit einer Vorrede von der Chronologie und Litteratur der Chineser-...* IV ter und letster Theil, *nebst Engelbrecht Kämpfers Beschreibung des Japonischen Reichs und einem Register über alle vier Theile. Zusätze zu des Johann Baptista Du Halde Ausführlichen Beschreibung des Chinesichen Reisches und der grossen Tartarey,* Aus dem Französischen übersetzet, Rostock, J. C. Koppe, 1747-1756, 5 parties en 4 vol., in-4°, pl., plans et cartes gravées (Bibl. Nat., 4° O², n. 40-41).

Version russe intitulée : *Gueografitcheskoe, istoritcheskoe, khronologuitcheskoe, politicheskoe i fizitcheskoe opisanie kitaïskiia imperii i Tatarii kitaïskaiia, Sotchinennoe I.B. Diougaldom* (Du Halde) *a s frantsouzkago perevedennoe Ignat'em de Teil'som* (Saint-Pétersbourg). Impr. impériale

du Corps des Cadets, 1774, in-4°, portrait de l'Empereur de Chine, plans et carte (Bilb. Nat., t. I, 4°, O², n. 42).

1774-1777. *Ibid.*, 2 parties en 1 vol., in-4°, portrait de l'Empereur de Chine, plans et carte (Bibl. nat., 4° O², n. 42 A), t. I et II.

Vers à soie pratique, industrielle des Chinois. Extrait de l'ouvrage du R. P. du Halde. Publié par Camille Beauvais, Paris, impr. de Pihan-Delaforest (Morinval) [S. d.], in-8°, 29 p. (Bibl. Nat., Sp. 3977).

Ed. *Lettres édifiantes et curieuses écrites des missions étrangères par quelques missionnaires de la Compagnie de Jésus,* IX (XXVI), recueil, Paris, 1711-1743, 18 vol. in-12 (Bibl. Nat., H. 15969-15986).

La Chine en miniature, ou choix de costumes, arts et métiers de cet Empire représentés par vingt-huit gravures, la plupart d'après les originaux inédits du Cabinet de feu M. Bertin, ministre; accompagnés de notices explicatives, historiques et littéraires, tirées en partie de la Correspondance non imprimée des Missionnaires avec le ministre, par M. Breton, auteur de la *Bibliothèque géographique,* etc., Paris, Nepveu, 1812, 2 vol. in-18.

Une édition de 1811 donne 74 gravures, 4 vol. in-18. Elle fut traduite en anglais : *China, its costume, Arts, Manufactures, etc. edited principally from the Originals in the Cabinet of the late M. Bertin; with observations...* by M. Breton, 4 vol., 2nd ed. London, J.J. Stockdale, 1812-1813.

Mémoires concernant l'histoire, les sciences, les arts, les mœurs, les usages, etc., des Chinois par les Missionnaires de Pékin, à Paris, chez Nyon puis Treuttel et Würtz. Quinze volumes in-4° parurent de 1776 à 1796; un seizième volume fut publié en 1816. Ce grand ouvrage fut l'œuvre d'un grand nombre de collaborateurs, les uns travaillant en Chine, les autres à Paris.

Les premiers étaient les RR. PP. Amiot, Bourgeves, Cibot, Ko, etc. Les seconds, Louis-Georges-Oudard-Feudrix de Bréquigny (1714-1794), membre de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres et de l'Académie française, l'abbé Ch. Batteux (1713-1780), également membre de ces deux académies; Joseph de Guignes (1721-1800), élève de Fourmont et membre de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres; Sylvestre de Sacy et l'abbé Roussier. Il faut ajouter l'abbé Louis-Auguste Bertin (1717-1788), conseiller d'État, dernier abbé de Brantôme et frère du ministre qui s'intéressa aux missions de Chine.

Voici l'analyse succincte de ces Mémoires :

Tome I (1776) chez Nyon, XVI + 486 p. Contient le portrait de K'ien-long et 9 planches. Il traite de l'Antiquité des Chinois; des caractères chinois; de la conquête des Eleuthes (*c.* 1757), des Tourgouts de la Caspienne à la Chine; d'une lettre du P. Amiot; du Ta-hio (la grande science) et du Tchong-yong (Juste milieu).

Tome II (1777, VIII + 650 p.) De l'Antiquité des Chinois (*suite*); de recherches sur les Égyptiens et les Chinois; des vers à soie; du frêne de Chine transcrit *hiang-tchun;* des cotonniers; du bambou; de Sseu-ma Kouang.

Tome III (1778, IV + 504 p.). De portraits de Chinois célèbres. Lettre du Père Amiot sur la réduction des Miao-tsée (1775) des serres, plantes, arbrisseaux, etc. Requête à l'Empereur pour la cérémonie du Labourage.

Tome IV (1779, IV + 510 p.). De la piété filiale; de l'argent en Chine; de la petite vérole. Notice du livre chinois *Si yuen;* notice du Cong fou des bonzes Tao-sée. Observations de physique et d'histoire naturelle de l'empereur K'ang-hi. Quelques compositions et recettes pratiquées chez les Chinois. Notice du Che-hiang. Notice du Mou-kou-sin et du Lin-tchi. Notice du Petsai.

Tome V (1780, II + 518 p.). Idée générale de la Chine et de ses premières relations avec l'Europe. Suite des vies ou portraits des célèbres Chinois. Notice sur différents objets.

Tome VI (1780, II + 380 p.). Musiques. Pierres sonores. Recherches philosophiques sur les Égyptiens et les Chinois. Mort et funérailles de l'impératrice-mère. Dénombrement des habitants de la Chine.

Tome VII (1782, XII + X + 396 p.). Remarques critiques et arts militaires des Chinois.

Tome VIII (1782, VIII + 376 p.). Suite des vies et portraits. Essais sur l'écriture, la langue et les caractères des Chinois. Les objets de commerce à importer en Chine. La poterie de Chine. Le Kong-pou, Tribunal des ouvrages publics. Lettre d'un missionnaire relatant son voyage de Canton à Péking. Essai sur les jardins de plaisance. Supplément à l'Art militaire.

Tome IX (1783, XXIV + 470 p.). Observations de M. Law de Lauriston sur le Voyage de M. Sonnerat aux Indes orientales et à la Chine. Lettres du Père Amiot. Instructions de K'ang-hi. Essai sur les caractères chinois. Lettre de M. Bourgeois sur Nankin et la population de la Chine, etc.

Tome X (1784, XII + 510 p.). Suite des vies et portraits. Extrait d'une lettre de M. Amiot. Pensées, maximes et proverbes par M. Cibot.

Tome XI (1786, XXIV + 610 p.). Poésies chinoises par M[me] du Bocage. Chroniques météorologiques. Bêtes à laine. Préparation du petit indigo. Usage de la viande. Observation sur les plantes, les fleurs, les arbres de Chine qu'il est possible de se procurer en France. Astronomie botanique, chimie, etc.

Tome XII (1786, VIII + 532 p.). Vie de K'ong-tseu (Confucius).

Tome XIII (1788, XVI + 543 p.). Disciples de K'ong-tseu. Grammaire tartare-mantchou. Abrégé chronologique de l'Histoire universelle de l'Empire chinois. Notices sur les abeilles et la cire, les pierres, les huiles vernissées, l'hirondelle, le cerf et la cigale, etc.

Tome XIV (1789, XVI + 562 p.). Introduction à la connaissance des peuples chinois, etc.

Tome XV (1791, XX + 516 p.). Lettres de M. Amiot. Mœurs et usages des Chinois. Abrégé de l'histoire des T'ang.

Tome XVI (chez Treuttel et Würtz, 1814, VI + 396 p.). Avertissement par A. I. Silvestre de Sacy (suite de l'abrégé de l'histoire chinoise de la grande dynastie des T'ang).

HALDE (DU). *The General History of China,* translated by Richard Brooks, published by John Watts, 4 vol., London, 1736.

——. *A description of China and Chinese Tartary,* translated by Green and Guthrie, published by Edward Cave, 2 vol., London, 1738-1741.

HAMY (R.P. Alfred). *Iconographie de la Compagnie de Jésus*, Paris, 1875. *Lettres édifiantes et curieuses*, 2e éd., t. XIX.
Galerie illustrée de la Compagnie de Jésus, Album de 400 portraits choisis. 8 vol. in-fol. Paris, 1893, Bibliothèque Nationale, Département des Estampes.

HANG (Hans). *L'influence de la Chine sur la céramique européenne du XVIe au XVIIIe siècle*, dans *Cahiers de Bordeaux, Journées internationales d'étude d'art*, 1960-1961.

HÉE (L. VAN). *Les anciens Jésuites et la Médecine en Chine*, dans *Xavieriana*, nº 135.

HELMAN. *Faits mémorables des Empereurs de la Chine, tirés des Annales chinoises, dédiés à Madame, ornés de 24 estampes gravées par Helman, d'après les dessins originaux tirés du Cabinet de M. Bertin à Paris*, Paris, chez l'auteur, s. d. [1788].

HERVEY (Georges-H.). *The goldfish in China in XVIIIth century;* London, 1950. Voir aussi *T'oung-pao*, vol. 39.

HERVEY-SAINT-DENYS (Baron Léon D'). *Recherches sur l'agriculture et l'horticulture des Chinois et sur les végétaux, les animaux et les procédés agricoles que l'on pourrait introduire avec avantage dans l'Europe occidentale et le Nord de l'Afrique, suivies d'une analyse de la grande encyclopédie Cheou-che t'ong-k'ao*. Paris, Allouard et Kaeppelin, 1850, 262 pages.

HEUBERGER (Karl). *Untersuchungen*... (La rhubarbe chinoise), Berne, 1902.

HOFFMANN (Friedrich H.). *Das Porzellan der europäischen Manufakturen im 18 Jahrhundert. Eine Kunst und Kulturgeschichte*, Berlin, Propyläen-Verlag, 1932, in-4º, 538 p., fig., 24 pl. h. t. Propyläen, Kunstgeschichte, Ergänzungsbande.

HOUANG F. (HOUANG KIA-TCH'ENG). *Ame chinoise et christianisme*. Paris, Castermann, 1958.

HOUSSAYE (J.-G.). *Monographie du thé*, Paris, 1843, 160 pages.

HSIANG YUAN P'IEN. *Chinese porcelain sixteenth century*, traduction de Bushell, 1 vol., 1908.

HUARD (P.), SONOLET (J.) et WONG (M.). *Trois lettres médicales du R.P. Amiot rédigées à Pékin de 1783 à 1790 ou Mesmer en Chine*, dans *Revue de synthèse*, 1960.

HUARD (Pierre) et collaborateurs. *Les Techniques de la Chine ancienne*, P.U.F., 1961 (Travaux du Centre de recherches de sciences et de technologie extrême-orientales, E.F.E.O., Paris, 1961).

HUARD (Pierre) et WONG (M). Le *T'ien-kong k'aï-wou*, dans *Janus, Revue internationale de l'Histoire des sciences, de la médecine, de la pharmacie et de la technique*, Leiden, 1961.

I

INCARVILLE (D'). *Catalogue alphabétique des plantes et autres objets d'histoire naturelle en usage en Chine, observés par le R.P. d'Incarville*, dans *Mémoires de la Société impériale des naturalistes de Moscou*, III, IV.

ITIER (Jules). *Journal d'un voyage en Chine 1843, 1844, 1845, 1846,* Paris, 1847.

Iz istorii naouki i tekhniki v stranakh Vostoka (De l'histoire des sciences et des techniques dans les pays de l'Orient). Recueil d'articles publiés par l'Institut d'Histoire des sciences et de la technique de l'Académie des sciences de l'U.R.S.S. Aimablement communiqué par M. le professeur V.P. Zoubov (Symposium on the History of Science, Oxford University, 9th-15th July, 1961). Édition des littératures orientales, format 17 × 26, Moscou, 1961.

K

KOYAMA (Fujio). *Céramique ancienne de l'Asie, Chine, Japon, Corée, Asie du Sud-Est, Proche-Orient,* traduit et préfacé par Daisy Lion-Goldschmidt, Tokyo-Fribourg-Paris, 1959, in-folio, 410 p., 112 pl. dans le texte dont 56 en coul.

KAEMPFER (E.). *Moxa praestantissima cauteriorum materia, Sinensibus Japonibusq.; multum usitata,* dans *Am. Exot.,* p. 589-605.

—— *An account of the Moxa, an excellent caustic of the Chinese and Japanese, with a Scheme shewing what parts of the human body are to be burnt with that plant in several distempers. Hist. of Japan,* vol. II, 1727, p. IV, p. 34-46.

KAO CHUNG-JU (Bernard). *Le mouvement intellectuel en Chine et son rôle dans la révolution chinoise,* Aix-en-Provence, 1957.

L

LEGOBIEN. Éd. *Lettres édifiantes et curieuses écrites des missions étrangères,* I (VIII), Recueil, Paris, 1703-1708, 8 tomes en six vol. in-12 (Bibl. Nat., H 15961-15968) [Bibl. Nat., 1703-1708, Paris, 8 vol. in-12, Rés. H 1985-1992].

Lettres édifiantes..., Paris, 1711-1743, 18 vol. in-12 (Bibl. Nat., H 15969-15986).

Lettres édifiantes et curieuses (École des Langues orientales). Cote R VIII-II. Comporte 26 volumes. La Chine est traitée dans les tomes XV-XXIV, Paris, 1780-1783.

Lettres édifiantes et curieuses concernant l'Asie, l'Afrique et l'Amérique, avec quelques relations nouvelles des missions, 4 vol., Panthéon littéraire, Paris, 1838-1843.

De la Chine ou description générale de cet empire rédigée d'après les Mémoires de la Mission de Pékin, par M. l'abbé Grosier, bibliothécaire de son Altesse royale, Monsieur et administrateur de sa bibliothèque à l'Arsenal. A Paris, chez Pillet et chez Arthus Bertrand, 7 vol. in-8°, 1818-1820, t. II, III. *Des Sciences naturelles des Chinois;* t. VI, VII, *Des Sciences et Arts et Métiers.*

LEISTIKOW-DUCHARDT (Annelore). *Die Entwicklung eines neuen Stiles im Porzellan eine Betrachtrung über die neuzeitliche Porzellankunst in Europa seit 1860,* Heidelberg, C. Winter, 1957, in-8°, 167 p., 24 pl. h. t.; pl. front.

Meidelberger Kunstgeschichliche Abhdl. hrsg. v. W. Paatz N.F. 4.

LE ROUGE. *Détails de nouveaux jardins à la mode,* Paris, 1744-1789.

LIANG SI-ING. *La rencontre et le conflit entre les idées des missionnaires chrétiens et les idées des Chinois en Chine depuis la fin de la dynastie des Ming*, Paris, in-8°, 159 pages.

LI CH'IAO-P'ING. *The chemical arts of old China*, Easton, s. d.

LION-GOLDSCHMIDT (D.). *Les poteries et porcelaines chinoises*, Paris, 1957.

LIOU TSE-HOUA. *La cosmologie des Pa-koua et l'astronomie moderne*, Thèse de Paris, 1940.

LIOU-HO et ROUX (Cl.). *Les anciens traités chinois de botanique et notes préliminaires sur le* Pen-ts'ao-kang-mou *et le* Tche-wou-ming-che-t'ou-k'ao. Association française pour l'avancement des sciences. Rapports présentés au Congrès de Lyon 1926.

—— *Aperçu bibliographique sur les anciens traités chinois de botanique, d'agriculture, de sériciculture et de fungiculture*, Lyon, 1927, gr. in-8°, 39 pages, pl.

LIVERANI (Giuseppe). *Premières porcelaines européennes*, dans *Cahiers de la céramique et des arts du feu*, 1959, n° 15.

LE COMTE (le P. Louis). *Nouveaux mémoires sur l'état présent de la Chine*, 2e éd., 2 vol., Paris, 1697, in-12.

M

MARQUIS (F.). *Du Thé ou Nouveau traité sur sa culture, sa récolte, sa préparation et ses usages*, Paris, 1834, 99 pages, pl.

MIRAMS. *A brief history of Chinese architecture*, Shanghaï, 1941.

N

NAVARRETE (Fernandez). *Tratados*, vol. 2. *Controversias antiguas y modernas de la mission de la gran China*, Madrid, 1679.

NEEDHAM (Joseph). *Science et Civilisation in China*, vol. III, 1959.

Id., vol. IV, 1961-2, *Cambridge University Press.*

P

PABST (Wilhelm). *Untersuchung von chinesischen und japanischen, zur Porzellan-fabrikation verwandten Gesteinsvorkommnissen*, Leipzig, Druck von J. F. Starcke, 1880, in-8°, 41 pages (Bibl. Nat. 8° S. Pièce 2411).

PANZERINI. *L'acier chez les Anciens*, dans *Ass. ital. di Metallurgica*, 1957, Milan, 80 pages.

PELLIOT (P.). *A propos du* Keng tche t'ou, dans *Mémoires concernant l'Asie orientale*, tome I, Paris, 1913.

—— *Les Franciscains en Chine au XVIe et au XVIIe siècle*, dans *T'oung Pao*, 1938, p. 191-222.

PETRUCCI (Raphaël). *Kiai-tseu-yuan houa-tchouan : les enseignements de la peinture du Jardin grand comme un grain de moutarde,* Encyclopédie chinoise, traduction de Petrucci Raphaël, 1918.

PFISTER (Louis). *Notices biographiques et bibliographiques sur les Jésuites de l'ancienne mission de Chine (1552-1773)*, 2 vol., Shanghai, 1932-1934, p. 307-313.

PILLEMENT (G.) et PILLEMENT (J.-B) (1727-1808). *Chinoiseries,* Londres (1755) puis Paris (1767-1770), Bordeaux, 1962.

PINOT. *La Chine et la formation de l'esprit philosophique en France, 1640-1740,* Paris, 1932.

POIVRE. *Œuvres complètes,* éd. Dupont de Nemours, Paris, 1797.

R

RABE (Valentin H.). *American-Chinese relations 1784-1941,* Cambridge, Mass. Harvard University Press, 1960, in-4°, XXVI + 126 pages, polycopié.

RÉMUSAT (J.-P. Abel). *Dissertatio de glossosemeiotice, sive de signis morborum quae e lingua sumuntur praesertim apud Sinenses,* 21 p., Parisiis, 1813, in-4°.

—— *Nouveaux mélanges asiatiques ou recueil de morceaux critiques et de mémoires, relatifs aux religions, aux sciences, aux coutumes, à l'histoire et à la géographie des nations orientales,* 2 tomes, Paris, 1829.

RÉTIF (P. P.). *Les Jésuites français en Chine,* dans *Neue Zeitschr. für Missionswissenschaft,* 1948, p. 175-187.

ROWBOTHAM (Arnold H.). *The impact of Confucianism on seventeenth century Europe,* dans *Far Eastern Quarterly,* 4 May 1945.

S

SANCHES (Antonio Nunes Ribeiro). *Dissertation sur l'origine de la maladie vénérienne, pour prouver que le mal n'est pas venu d'Amérique mais qu'il a commencé en Europe par une épidémie,* Paris, 1752, in-8°, VII + 112 pages.

SEDILLOT (L. P. E. Am.). *Matériaux pour servir à l'histoire comparée des sciences mathématiques (astronomie, mathématiques et géographie) chez les Grecs et les Orientaux,* 1845-1850, 2 vol. in-8°, avec cartes et pl.; vol. II, 6e partie, *Astronomie chinoise.*

SKATCHKOV (Konstantin Andreianovitch). *Agriculture chinoise. Notice sur la plante* mou-sou *ou luzerne chinoise* (Medicago sativa) *suivie d'une autre notice sur la même plante traduite du chinois* par M. G. Pauthier, 16 pages, Extrait de la *Revue de l'Orient,* Paris, 1864, in-8°.

SOUBEIRAN (Dr Léon) et DABRY DE THIERSANT. *La matière médicale chez les Chinois précédé d'un rapport à l'Académie de Médecine de Paris par M. le professeur Glubег* (x + 320 p.), Paris, 1874, in-8°.

STARTSÉV (P. A.). *Otcherki istorii razvitiīa astronomii v Kitaie. Esquisse d'une histoire du développement de l'astronomie en Chine,* Publication d'État (*Les littératures physico-mathématiques*), Moscou, 1960, n° 159.

SUE (P.). *Mémoire sur l'état de la chirurgie en Chine suivi d'une correspondance à ce sujet avec un missionnaire à Pékin,* 80 pages, Extrait du *Recueil périodique de la Société de Médecine,* Paris, an IX (1801), in-8°.

SYKES (P.). *A la recherche du Cathay. Découverte de la Chine par l'Europe et de l'Occident par la Chine,* Paris, Payot, 1938.

SZCZESNIAK (Boleslaw). *John Floyer and Chinese Medicine,* dans *Osiris,* vol. II, 1954, p. 127-156.

T

THOMAZI. *Histoire de la pêche,* Payot, 1947.

THIERSANT (Dabry DE). *La pisciculture en Chine,* Masson, 1872, in-fol., 51 planches.

V

VOLKER. *Porcelain and the Dutch East India Company, 1602-1608,* Leiden, Brill, 1954.

W

WHITE (William, Charles). *Chinese Jews, a compilation of matters relating to the Jews of Kai-feng-fu,* Univ. of Toronto Press, 1942-1943, 3 vol., 226, 184 and 211 pages.

WORCESTER. *Pisciculture et barques-viviers,* dans *Revue nationale chinoise,* 1942, p. 198.

—— *Bateaux-dragons,* dans *RNC,* 1941.

—— *Jonques et sampans du haut Yang-tseu-kiang,* dans *RNC,* 1941.

—— *Une jonque chinoise ancienne,* dans *RNC,* 1941.

Z

ZIMMERMANN (Ernst). *Die Vorbilder das Medici Pozellans,* dans *Der Cicerone,* VI, 1916.

BIBLIOGRAPHIE CHINOISE COMPLÉMENTAIRE

Ouvrages édités

阿英 A-YING. 紅樓夢版畫集 *Hong-leou-mong pan-houa-tsi* (Collection de gravures ayant servi à l'illustration du Hong-leou-mong), Changhaï, 1955.

尙鉞 CHANG YUE. 中國歷史綱要 *Tchong-kouo li-che kang-yao* (Esquisse d'une histoire de la Chine), Éditions du Peuple, Pékin, 1re édition, 1954, 426 pages.

La version russe porte le titre : *Otcherki istorii Kitaiia s drévnosti do « opioumnykh » voine* (Esquisse de l'Histoire de la Chine de l'Antiquité à la Guerre de l'Opium), Préface de A. Filippov et Avertissement au lecteur du professeur Chang Yue (1957), Publication des littératures orientales, Moscou, 1959.

范文瀾 FAN WEN-LAN. 中國近代史 *Tchong-kouo kin-taï che* (Histoire contemporaine de la Chine), Éditions du Peuple, 1955. Cette étude complète le *Tchong-kouo t'ong-che kien-pien* 中國通史簡編. (A concise general history of China), Shanghai, Hsin Chih Book Co, 新知書店, 1947. 范文瀾主編 Éditeur en chef Fan Wen-lan.

La traduction russe du texte élaboré par le troisième institut d'Histoire de l'Académie des sciences de Chine a été éditée par les Publications des littératures étrangères sous le titre *Novaia istoriia Kitaia* (Nouvelle Histoire de la Chine), Moscou, 1955, 589 pages, Index, p. 590-597, Table des matières, p. 598-600.

齊民要術 *Ch'i-min yao-shu*. Édition de Changhaï, 1956. Voir la version anglaise. Preliminary survey of the book Ch'in min yao shu. An agricultural encyclopaedia of the 6th century by 石聲漢 Shih Sheng-han, professor of plant physiology, Northwestern College of Agriculture. Science Press, Peking, China, 1958, 108 pages.

傅恆 FOU HENG. 皇清職貢圖 *Houang ts'ing tche kong t'ou* (Géographie administrative des Ts'ing. Les populations tributaires de l'Empire des Ts'ing). Elle comporte de nombreuses illustrations et d'amusants costumes des diverses populations (*c.* 1751).

康熙 K'ANG HI. 御制耕織圖 *Yu-tche keng-tche t'ou* (Dessins sur le tissage et l'agriculture). Édition de la 5e année de l'ère Kouang-siu (1879).

K'ien-long fou-t'ing tcheou-hien t'ou-tche (Géographie de la Chine et des pays tributaires). Ouvrage illustré (cartes et textes) traite de l'administration, de l'histoire et de l'économie des préfectures et sous-préfectures sous le règne de l'empereur K'ien-long (1736-1795). Préface du Malthus chinois, Hong Liang-ki (1788), [Bibl. Nat., nos 1530-1531].

李儼 LI YEN. 中國古代數學史料 *Tchong-kouo kou-tai sou-hiue che liao* (Histoire des mathématiques de la Chine ancienne). Préface du professeur Li Yen (Lan-tcheou, 1954). Seconde édition, Pékin, 1962. Publication des Presses scientifiques. Shanghaï, 1963. Cet ouvrage est la meilleure introduction à l'histoire des sciences traditionnelles de la Chine, 229 pages.

李誡 LI TCH'ENG. 營造法式 *Ying-tsao fa-che* (Traité de l'art architectural). *c.* 1101-1125.

Bibl. Nat. 4932-4934. — 欽定儀象考成 *Kin-ting yi-siang k'ao-tch'eng* (Étude des instruments astronomiques) attribué à P. Kögler (1680-1746) et collaborateurs. Sceaux impériaux en rouge [1756 (1)]. Grand in-8°. Belle impression. D'après Needham elle fut éditée par Kögler et von Hallerstein en 1744 et incorpora les travaux de Verbiest. L'iconographie est reproduite également dans le 皇朝禮器圖式 *Houang-tchao li-ki t'ou-che.* [Description illustrée des objets rituels de l'Empire (1759, 1766) par le calligraphe peintre, géographe et historien des sciences 董誥 Tong Kao (1740-1818), membre de l'Académie Han-lin (1766)].

Bibl. Nat. 4930. — 黃道總星圖 *Houang-tao tsong-sing t'ou* (Carte des constellations chinoises de l'écliptique et des deux hémisphères). Avec figures de la lune, des planètes, etc. Gravée par Li Po-ming, d'après le P. Kögler (1680-1746); légende datée de 1723. Une feuille de 0,65 × 0,40 montée en Chine. Section des cartes. Inventaire général 1601 B 1734.

Le P. Kögler donna des *Observations astronomiques* dont quelques-unes ont été publiées par le P. Souciet dans *Scientia eclipsium* du P. Simonelli (Rome, 1744, in-4°) et *Scientia eclipsium ex imperio et commercio Sinarum illustrata* (Lucca, 1745, in-4°).

Astronomia Europea sub imperatore tartaro-sinico Cam-hy appellato ex umbra in lucem revocata a R.P. Ferdinand Verbiest, Flandro-Belga e Societate Jesu, academiae astronomicae in Regia Pekinensi Praefecto V. 99, Dilingae in Suevia, 1687, petit in-4°.

Cet ouvrage a été publié par les soins du P. Couplet, il est assez rare et contient une des planches du *Liber organicus, Astronomiae Europae.* Il existe un exemplaire de cet ouvrage à la Bibliothèque Hulthemiana (n° 8307).

La bibliothèque des Langues orientales (Paris) possède l'exemplaire racheté 48 francs par Stanislas Julien (note manuscrite) à la vente Abel Rémusat (Cote MN VI 16). On trouve une belle planche sur l'Observatoire de Pékin (*Specula astroptica Pekinensis iuxta exemplar ex China missum*). *Dilingae typis et sumptibus, Joannis Caspari Bencard, Bibliopolae Academici Per Johannem Federle. Anno M.D.C. LXXXVII.*

R.P. VERBIEST. 康熙十三年歲次甲寅月五星凌犯時憲歷 *K'ang-hi che san nien-souei tseu kia-yin yue wou-sing ling-fan che-hien li* avec le titre latin suivant : *Liber conjunctionum lunae cum planetis et planetarum inter se, necnon conjunctionis lunae et planetarum cum stellis fixis toto anno Christi 1674, Imperatoris Cam-Hy. 13to Auctore P. Ferdinando Verbiest Soctis Jesu* (Academiae). *Astronomicae in Regia Pekinensi Praefecto.*

Bibl. nat. 4923-4925. R.P. VERBIEST. 新製靈臺儀象志 *Sin-tche ling-t'aï*

(1) Ignace Koegler, né à Landsberg (Haute-Bavière), 1680, professeur de mathématiques et de langues orientales à l'Université d'Ingolstadt fut envoyé en Chine (1715-1716). Président du Tribunal des mathématiques. Il mourut à Pckin en 1746.

yi-siang tche (Description du nouvel observatoire, 1674). Il existe à la Bibliothèque Nationale (Paris) trois exemplaires du 新製儀象圖 *Sin-tche yi-siang t'ou :* 1° le n° 4918 que nous venons d'analyser; 2° double 4918, sans titre européen. In-folio. 1 vol. cartonné avec papier fort; 3° avec titre latin *Liber organicus astronomiae Europae,* etc., 1 vol. n° 4920.

VERBIEST. 新製儀象圖 *Liber organicus Astronomiae Europae apud Sinas Restitutae sub Imperatore Sino-Tartarico Cām-Hȳ appellato Auctore P. Ferdinando Verbiest Flandro-Belga Brugensi e Societate Jesu Academiae Astronomicae in Regia Pekinensi Praefecto Anno Salutis MDCLXVIII* porte le titre chinois *Sin-tche yi-siang t'ou* (Illustrations des instruments astronomiques nouvellement fabriqués, 1674). Ce petit in-folio n'est autre qu'un recueil de planches gravé et imprimé à la manière chinoise, avec une préface explicative d'une page faite par l'Occidental 南懷仁 Nan Houai-jen (alias Verbiest), la 13e année de l'ère K'ang-hi (cycle *Kia-yin,* 1674). Les figures représentent l'observatoire (*kouan-siang-t'aï*) de Pékin avec la fabrication des instruments et leur installation. L'exemplaire 4918 de la Bibliothèque Nationale relié à l'envers commence par la planche 9. Nous donnons l'explication des six instruments (*Lieou-yi*) étudiés : 1. *T'ien-t'i-yi* (globe céleste); 2. *ki-hien-yi* (sextant); 3. *siang-hien-yi* (quadrant); 4. *Ti-p'ing king-yi* (instrument azimutal); 5. *tch'e-tao yi* (instrument équatorial ou sphère armillaire équatoriale); 6. *houang-tao yi* (instrument écliptique ou sphère armillaire écliptique).

La présentation des matériaux utilisés pour la fabrication des sphères armillaires (vis, moyeux, bronze, etc.) intéresse l'historien des techniques. On trouve notamment le meulage des sphères par traction animale, l'affûtage à la main, etc. La mesure de la hauteur du soleil avec le sextant est également indiquée. On sait que les cinq rappels du temps (*Wou-ki*) sont : l'année, la lune ou le mois, les jours ou les planètes et le calcul du calendrier. La meilleure introduction à l'histoire des Ts'ing (1644-1911) est celle de Tchao Eul-siun (趙爾巽). Édition classique 清史稿 en 536 chapitres. Préface de K'o Chao-min. On distingue 142 ouvrages qui traitent de l'astronomie, des calamités naturelles, des prodiges du calendrier, de la géographie, des rites, de la musique, des finances, des examens, des fonctions gouvernementales, de l'économie, des canaux de la jurisprudence, de la bibliographie, des communications et des affaires étrangères. Pékin, 1924-1928. Réédition, 1942.

中國土農藥誌 *Tchong-kouo t'ou-nong yo-tche* (Traité des plantes médicinales) présenté par le Président 郭沫若 Kouo Mo-jo (1958). 1re édition de l'Agence d'édition scientifique (1959). Donne la détermination des plantes avec leurs formules chimiques et les indications thérapeutiques. Magnifiques illustrations en couleurs des plantes et des fleurs, 281 pages de texte + 106 pages d'iconographie sur papier glacé in-4°.

中國種子植物科屬辭典 *Tchong-kouo tchong-tseu tche-wou-k'o chou ts'eu-tien* par 侯寬昭 Heou K'ouan-tchao. Dictionnaire des espèces botaniques chinoises. 1re édition, novembre 1958. Travaux du Centre de recherches botaniques de Houa-nan (Académie des Sciences), in-8°.

中國古代科學家 *Tchong-kouo kou-taï k'o-hiue-kia* (Les savants de la Chine ancienne), 200 pages. Format 14 × 20. Préface du professeur Li Yen. Les Presses scientifiques, Pékin, Institut d'Histoire des sciences, 1959.

中國版畫選 *Tchong-kouo pan-houa siuan* (choix d'estampes chinoises), 167 estampes chinoises datées depuis l'an 868 (époques T'ang, Song, Yuan

Ming et Ts'ing) tirés de différents ouvrages (bouddhique, roman, peinture, théâtre) avec annotations. Pékin, 1958, 2 vol.

王毓瑚 WANG YU-HOU. 中國古代農業科學的成就 *Tchong-kouo kou-tai non-ye k'o-hiue ti tch'eng-tsieou.* Le développement de l'Agriculture dans la Chine ancienne. Les Éditions scientifico-populaires, Pékin, 1957, 34 pages.

王嘉蔭 WANG KIA-YIN. 本草綱目的礦物史料 *Pen-ts'ao kang-mou ti k'ouang-wou che-liao* (Matériaux historiques relatifs au Compendium général de la Matière médicale). Les Presses scientifiques, Pékin, mai 1957, 68 pages.

王吉民 WONG Chimin. 中國醫史論著年表 *List of publications on Chinese Medical History*, Shanghai, 1960.

——. 中文醫史論文索引 *Index of articles on Chinese Medical History* Shanghai, 1961.

嚴中平 YEN TCHONG-P'ING. 中國棉業之發展 *Tchong-kouo mien-ye tche, fa-tchan* (Le développement de l'industrie du coton en Chine), Commercial Press, Chung-king, 1943.

嚴中平 YEN TCHONG-P'ING et collaborateurs. 中國近代經濟史參考資料 *Tchong-kouo kin-taï king-tsi che tsan-k'ao tseu-liao.* Références bibliographiques sur l'histoire du développement économique de la Chine. Publication de l'Académie des sciences, Les Presses scientifiques, Pékin, 1955.

La version russe est intitulée *Istoriia ekonomitcheskogo razvitiia Kitaiia* (Histoire du développement économique de la Chine). Publication des littératures étrangères, Moscou, 1958.

Ouvrages inédits

I. Ouvrages conservés à la Bibliothèque Nationale :

a. Cabinet des Estampes.

OE 13 4°. *Essai sur l'architecture chinoise.* Beau volume de 135 pages avec de nombreuses planches montrant les outils du charpentier et du maçon, les matériaux de construction, les murs, les kiosques, les ponts, les maisons.

OE 13*a* 4°. *Seconde partie* de l'ouvrage précédent avec 52 planches peintes à la gouache, représentant les maisons caractéristiques des différentes couches sociales, à un ou plusieurs étages, leur extérieur et leur intérieur, les jardins.

OE 19. Fonds chinois, 1902. *Vues remarquables d'un voyage impérial*, imprimées et coloriées à la main (anonyme), in-4°, 1 vol., recouvert de soie.

OE 21*a* 4°. *Photographies de peintures chinoises sur taffetas*, Département des Estampes.

OE 41*a*. Trente et une planches de couleur sombre (marron et gris) représentant des fourneaux chinois. Reçues en 1777. Légendes en chinois.

OE 41*a*. Fourneaux chinois.

OE 42. Petit in-fol. *Collection de porcelaines et vases anciens*, reçue en 1777, soixante et onze planches en couleurs.

OE 44. Petit in-fol. *Pierres employées comme ornements dans les jardins chinois*. Quarante-deux peintures sur fond blanc. Légende en chinois sur chaque page avec un pot blanc émergeant d'un gazon et un rocher aux formes étranges évoquant les objets les plus divers.

OE 71 (Réserve). Petit in-fol. Vingt-trois planches aquarellées et non légendées.

OE 72 4° (Réserve). Douze peintures sur tissu décrivant la culture du blé, sa mouture et la panification.

OE 73 (Réserve). In fol. King-tou. Onze dessins très soignés en noir et blanc à la plume représentant des scènes de la vie agricole. Titre en chinois.

OE 75 4° (Réserve). Scènes de riziculture peintes sur taffetas, vêtements en fragments d'étoffe de soie, visages en ivoire peint. Vingt-quatre planches. Un volume couverture de soie. 0,28 × 0,30.

OE 77 4°. Douze dessins en noir à la plume montrant les différents stades de la riziculture, depuis le labourage jusqu'au décorticage.

OE 89 4°. Quarante-six scènes aquarellées de riziculture et de sériciculture.

OE 78 (Réserve). Petit in-fol. Couverture sur soie brochée. Cinquante 50 planches. Aquarelles sur la culture du thé.

OE 79 (Réserve). Petit in-fol. Récolte et conditionnement du thé en trente aquarelles très soignées aux couleurs éclatantes.

OE 80. Recueil de vingt-quatre dessins en noir sur la culture du thé.

OE 83. *Vers à soie.*

OE 88 4°. Trente-six dessins en noir sur la culture du mûrier, l'élevage des vers à soie et la fabrication du fil de soie.

OE 99 4°. Seize aquarelles sur l'industrie textile avec 9 pages de textes (don 2181).

OE 96 à OE 99. Album concernant le tissage du coton. *Yu-tche keng-tche t'ou*. 42 planches. Dessins exécutés sur ordre impérial représentant des travaux agricoles et séricicoles. Préface de 1696. Département des Estampes OE 90 (OE 89, OE 90).

OE 90. Petit format consacré à la culture, à la récolte du riz et à l'élevage des vers à soie, illustré de 42 planches très finement gravées en noir sur blanc.

OE 100, 100*a*, 100*b*, 100*c*. Quatre volumes recouverts de soie broché. Deux cent cinquante-deux planches très soignées sur l'industrie de la soie.

OE 103 4° (don 2281). Culture du mûrier et des vers à soie; cent vingt dessins à la plume représentant des métiers à tisser et des intérieurs de négociants chinois.

OE 105. Petit in-fol. Aquarelles concernant la fabrication de la porcelaine sans légende.

OE 106.

OE 107 4°. Douze dessins en noir sur la fabrication de la porcelaine.

OE 109 4°. Douze dessins en noir sur la fabrication du verre.

OE 110. Folio (grand format). *Art de faire le papier à la Chine.* Des explications ont été envoyées en 1775 à M. de la Tour, par le R. P. Benoit. Vingt-sept aquarelles.

OE 111 4°. Fabrication du papier. Très fines aquarelles avec de très jolies couleurs sur un papier très épais. T. I en chinois, en face de chaque aquarelle un très long commentaire non traduit. 24 planches et 24 pages couvertes de caractères chinois. Volume relié avec du tissu broché.

OE 113 4°. Douze dessins en noir sur la fabrication du papier.

OE 114 4°. Métallurgie du fer. Douze dessins en noir sur la fabrication des canons fusils, haches, couteaux et armes blanches.

OE 115. Douze dessins en noir avec légende en chinois et traduction française montrant l'étude de l'industrie minière.

OE 117. Vingt-quatre dessins en noir sur l'extraction de la houille. Traduction française.

OE 118. Métallurgie du fer.

OE 119 4°. Douze peintures sur étoffe traitant de la métallurgie du fer.

OE 120 4°. Douze dessins en noir sur la fabrication de la céruse et du vermillon.

OE 121. Petit in-fol. Quinze aquarelles consacrées à l'industrie du laque (vernis de la Chine). Légendes entièrement en français.

OE 123 4°. Douze dessins en noir sur la fabrication de l'encre de Chine. Légendes en chinois traduites en français.

OE 125 4°. Neuf aquarelles représentant les instruments de musique chinois.

OE 131. Industrie de la soie et du coton.

OE 152. Cent cinquante-neuf planches coloriées. Nom en chinois à chaque animal sur le premier feuillet : 17 8*b* 1787. Reçu de M. Bourgeois, Miss. Fais à Pé-king. Collection des Animaux de la Chine tirée de celle de l'Empereur et pareille à celle envoyée à M. Bertin il y a une douzaine d'années.

OE 137*a* et *b*. *Plantes de la Chine dessinées et peintes par des missionnaires en trois tomes.* Tome I, 132 planches coloriées, montées sur papier. Légendes manuscrites chinoises. Album in-fol. 0,25 × 0,37 carton vert. Tome II, plantes vénéneuses, algues marines. Tome III, 13 dessins à la plume, légendes en latin et français.

OE 253 4°. *Mien-houa t'ou* (Illustrations sur la fabrication du coton), par Fang Kouan-tch'eng (1698-1768) offert à K'ien-long (1765) (don A. Curtis, 1943). Ce recueil a pu être connu des enquêteurs français travaillant en Chine à la fin du XVIIIe siècle.

Peinture de 唐岱 T'ang Tai et 沈源 Chen Yuan du Palais d'Été (*Yuan-ming Yuan* 1744). 5540. Format 0,73 × 0,81.

Planches en bois dur avec incrustations (Département des Estampes. Réserve).

Fonds chinois 1823-1824. 職貢圖 *Tche-kong-t'ou. Figures des peuples étrangers (tributaires).* In-folio. Peintures sur soie très fines. Textes d'une belle calligraphie. Deux volumes montés en paravent à couvertures de bois; garde

en soie jaune, portant l'empreinte de divers grands sceaux, entre autres celui du Yuan-ming Yuan (Palais d'Été). [Département des Estampes B 7 *b.* Réserve.]

b. Département des manuscrits.

Ms. ch. 9231. *Dessins d'armes et d'instruments de l'Observatoire de Pékin.*

Ms. ch. 3596. *Dictionnaire franco-chinois,* par le R. P. D'INCARVILLE.

Correspondance de Louis George Oudard Feudrix de Bréquigny (1714-1794). Elle comprend vingt-deux tomes consacrés à la Chine. On y trouve la plupart des correspondants de Bertin et de nombreuses annotations de sa main. Elle recoupe donc les lettres conservées à la Bibliothèque de l'Institut de France et les complète en bien des points. Elle recoupe aussi les collections de dessins d'animaux et de plantes du Muséum national d'histoire naturelle et de l'Institut. On peut voir, par exemple (t. I, fol. 141), qu'en 1779 trois cent huit feuilles représentant des animaux ont été envoyées à Bertin par la mission de Pékin. Dans le même tome (cote D, fol. 204) se trouve un mémoire du R. P. Amiot sur les teintures utilisées en Chine et, en particulier, le petit indigo. Du R. P. Amiot, nous signalerons encore l'original d'une lettre sur le magnétisme dont nous avons publié une copie (Huard, Sonolet et Wong). Dans le tome II se trouve incluse une liste de produits minéraux, végétaux et animaux de la matière médicale par le R. P. Chéron d'Incarville (fol. 150-170).

4918. 新製儀象圖 *Sin tchi yi siang thou* (Liber organicus Astronomiae Europae).

4932-4934. 欽定儀象考成 *Khin ting yi siang khao tcheng* (Examen des instruments astronomiques et de la voûte céleste).

5661. 遠西奇器圖說 *Mémoire sur les instruments mécaniques des Européens,* par le P. TERRENZ.

5167. 全體新論 *Tshiuen thi sin loen* (Anatomie et physiologie de l'homme et des animaux).

5168-5169. 西醫略論 *Traité abrégé de médecine européenne.*

5118. 類經圖翼 *Lei-king thou yi* (Figures et supplément pour le Lei-king).

CARTES ET PLANS

Fonds chinois 2064-2070. 欽定大清會典圖 *Kin-ting ta-Ts'ing houei-tien t'ou.* Illustrations des institutions des Ts'ing. Figures, cartes et légendes. In-fol. Papier blanc, 7 vol. Au chiffre de Louis-Philippe, nouveau fonds 26 A.

Fonds chinois 1964-1971. 皇朝一統輿地全圖 Carte de l'Empire (notice de 1832). Nouveau fonds 1956-1963.

Fonds chinois 1925. 大清統屬職貢萬國經緯地球 Mappemonde. Section des cartes. Inventaire général 1605 C 15978.

Fonds chinois 1973. 大清萬年一統地理全圖 Carte de la Chine (XVIIIe?). Section des cartes. Inventaire général 1706 C 13055.

Fonds chinois 1979. 京城全圖 Plan de Pékin. Section des cartes. Inventaire général 1609 C 1673.

廣東輿地總圖·廣東省城圖. Carte du Kouang-tong et de Canton. Plan de la ville. Section des cartes. Inventaire général 1720 C 1675.

Carte allant du Yang-tse-kiang au Mékong, datant probablement du XVIIIe siècle; porte six cent soixante-dix noms chinois et des annotations du Père Amiot, Jésuite de la Mission de Pékin (Bibl. Nat. Rés. Ge A. 358).

Le *Yue Tong Yang Mien ti-t'ou* 粵東洋面地圖. Carte de la côte du Kouang-tong de l'époque Ming (XVIe-début XVIIe siècle) conservée à la Bibliothèque Nationale (Rés. Ge FF 1087). Ce rouleau mesure 680 centimètres. C'est une carte générale à très grande échelle 1/500.000 au moins, et un des plus grands rouleaux de cette espèce connus. D'après Courant, il existe un manuscrit en couleurs de 7 mètres sur 0,35 mètre souvent confondu avec le 1715 C 18682 (carte côtière).

Fonds chinois 5550. Palais d'Été de l'Empereur de la Chine (photographies). Quarante photographies de peintures chinoises sur taffetas (sans date).

Planisphère de Chine collé sur soie 158 cm × 63,5 cm. Bibliothèque Marciana, Venise fin du XVIIe.

Le Planisphère du P. Grimaldi (1711). Cabinet des Estampes OE 167.

MANUSCRITS DE LA BIBLIOTHÈQUE DE L'INSTITUT DE FRANCE

Ms. 2698. PARENNIN. Deuxième cahier (20 feuillets). *Description de trois sortes de drogues* (15 octobre 1723) : 1° *hiat-sao tomtchom;* 2° *san-tsi;* 3° *tai-hoam* (rhubarbe).

Ms. 986. *Recueil de peintures précédé d'un mémoire sur les « plantes, fleurs et arbres de la Chine », et d'une préface autographe par le P. Cibot (1772)* XVIIIe siècle. Papier de riz. 404 feuillets d'après un recueil du Cabinet de l'Empereur de la Chine. Reliure soie brochée, in-4°.

Numéro 124 de la vente du duc de Rivoli (11 mars 1836) puis de la vente Delessert, ce recueil provenait de la bibliothèque de l'abbé de Tersan (1736-1819) et c'est probablement en parcourant ce livre qu'Abel Rémusat, jeune étudiant en médecine et ami de l'abbé de Tersan, a senti s'éveiller sa vocation de sinologue (XXI).

Ms. 972. *Plantes du Japon.* Aquarelles dont le plus grand nombre a été gravé disent des notes manuscrites. 98 feuillets, reliure maroquin de Dérome le Jeune. XIXe siècle. Petit in-folio.

Correspondance des RR. PP. missionnaires en Chine avec Bertin (1744-1798). Cette collection unique a été dispersée en 1792 et ses *membra disjecta* sont éparpillées dans les bibliothèques de l'Institut et du Muséum et à la Bibliothèque Nationale (Cabinet des Estampes, fonds Bréquigny) ainsi qu'aux Archives nationales (cf. notes 27 à 29).

Une grande partie de cette correspondance rachetée par le libraire A. Nepveu fut vendue au baron Delessert (1773-1847) et léguée par ce dernier à la Bibliothèque de l'Institut de France où elle remplit quinze gros in-folios. Elle contient un certain nombre de détails iconographiques intéressant la médecine et les sciences naturelles.

Une partie de la correspondance de Bertin a été publiée par H. CORDIER (*T'oung Pao*, 1913, 1914, 1915, 1917, 1922) et *Bibliotheca Sinica*, 2e éd., vol. 1041-1045, et par H. BERNARD-MAÎTRE, *Deux Chinois du XVIIIe siècle à l'école des physiocrates français*, dans *Bull. Univ. Aurore*, avril 1949, note 36.

Institut, nos 1515-1526 : *Correspondance* des RR. PP. Jésuites missionnaires en Chine avec H.-L.-J.-B. Bertin, 1744-1798, analysée par Henri Cordier, 2e éd., 1905-1906, t. II, p. 1041.

I-III : quatre-vingts lettres du P. Amiot à Bertin.

I. (1515) 23 septembre 1766-5 novembre 1778 (fol. III portrait aquarelle du P. Amiot par le P. Panzi);

II. 5 septembre 1778-24 novembre 1787 (1516);

III. 1er juillet 1788-9 novembre 1793 (1517).

1516 Institut : II. Lettres du P. Amiot, missionnaire, à M. Bertin, quatre-vingt-douze lettres. 28 octobre 1784 : *Lettre sur le cosmos étudié par les Chinois et naissance d'une civilisation.*

IV (1518) Soixante-huit Lettres du P. Lefebvre, quatre du P. Raux, quatre du P. Ventavon, quatre du P. Poirot, quatorze de M. Hutton, dix-huit de M. Poivre, cinq de Court de Gebelin, cinq du P. Dugad de Vitre, deux de M. de Grammont, six de M. Bourgogne, une de M. Lagannerie, cinq du P. Panzi, cinq de Ngien et une de Kuo.

1518 Institut. Lettres de MM. Lefebvre, missionnaire, soixante-huit lettres de 1767 à 1779; Raux, missionnaire, quatre lettres de 1784 à 1786; Ventavon, missionnaire, horloger, quatre lettres de 1777 à 1779; Doisot, missionnaire italien, quatre lettres de 1777 à 1780; Hutton, direction mission Labrador, quatorze lettres de 1781 à 1789; Poivre, gouverneur de l'île de France, huit lettres de 1764 à 1779; Court de Gebelin, académicien, cinq lettres de 1780; Dugart de Vitré, missionnaire, cinq lettres de 1777 à 1782; de Gourmont, missionnaire, deux lettres; Bourgogne, résident à Canton, cinq lettres de 1778 à 1784; La Gannerie, une lettre; Panzi, missionnaire italien et peintre, cinq lettres de 1778 à 1784; Paul-Dominique Ngien, Chinois, prêtre et missionnaire, quatre lettres de 1784 à 1886; Kuo, Chinois, missionnaire, une lettre.

V (1519). Six lettres et un mémoire du P. Collas. Une lettre des PP. Dollières, Bourgeois et Collas. Huit du P. Benoit. Une de Paul Lieou. Dix du P. Cinot (portrait).

1519 Institut. Lettres envoyées à Bertin par Benoist, supérieur de la Résidence des missionnaires français à Pékin, huit lettres; Cibot, missionnaire, dix lettres; Bourgeois, missionnaires, trente-huit lettres; Lieou, prêtre chinois, une lettre. Aucune ne concerne la médecine.

VI (1520). Quatre-vingt-cinq lettres des PP. Ko et Yang et de M. Brisson.

1520 Institut : Correspondance 1780; lettres de Ko, missionnaire chinois; lettres de Yang, missionnaire chinois; lettres de Collas, missionnaire en Chine.

VII (1521). Cent douze lettres de Bertin aux missionnaires de Chine du 31-12-1766 au 12-12-1772.

1521 Institut. Vingt-quatre lettres de Bertin aux missionnaires en Chine (1764-1772), à Ko, Yang et Lefebvre, supérieur général des missions à Canton.

VIII (1522). Lettres de Bertin de 1773 à 1778.
1522 Institut. Trente-six lettres de Bertin aux missionnaires de Chine 1773-1778. Ko, Yang, Lieou, l'Affligé tranquille, Bourgeois, supérieur des missions, Amiot, Bourgogne à Canton.

IX (1523). Lettres de Bertin du 27-1-1779 au 8-1-1783.
1523 Institut. Vingt-huit lettres de M. Bertin aux missionnaires en Chine 1779-1782. M. de Grammont, missionnaire à Pékin, M. de Ventanon, missionnaire à Pékin, Bourgeois, administrateur en chef de la mission française à Pékin, Poirot, missionnaire à Pékin, Amiot, missionnaire à Pékin, l'Affligé tranquille, Panzi, Yang, Bourgogne, Collas, Cibot.

X (1524). 14-12-1783 au 1-11-1788 et l'état des curiosités chinoises en Europe.
1524 Institut. Vingt-quatre lettres de M. Bertin aux missionnaires en Chine (1783-1788) plus un catalogue des objets venus de Chine depuis 1765-1769 et un extrait du catalogue des objets chinois les plus importants de M. le duc de Cahulnes. A. Bourgeois, Amiot, Bourgogne, Yang, Grammont, de Guignes, Maux, Aubin.

XI (1525). Soixante lettres relatives aux missionnaires en Chine (1751-1787).
1525 Institut. Soixante lettres relatives aux missionnaires en Chine (lettres administratives, demandes de faveurs, sans relation avec la médecine).

XII. Trente mémoires par divers savants adressés aux missionnaires.
1526 Institut. Trente mémoires adressés aux missionnaires en Chine par M. Bertin.
P. 28, questions à envoyer à M. Bourgeois : richesse, distribution des terres, cultures, papeterie, histoire naturelle, imprimerie.

MANUSCRITS DE L'INSTITUT

N° 3795-379. *Plan de Pékin.*

N° 1603. *Description de la Chine*, par BITCHOURINE.

1288. *Plan de Ning-po.*

N° 14. *Côtes de Chine*, Batavia, 1665.

1284 B. *Estampes chinoises.*

1066. *Fabrication du papier en Chine* (don de Nicolas Desmarest). Paraît être le même que celui de la B. N.

925. *Traité d'uranographie*, du R. P. GAUBIL, copié par E. BIOT.

2329. *Comparaison de l'argent de la Chine avec l'argent monnaie de France en 1780*, par Cl.-Ch. FAURIEL (1772-1843).

BIBLIOTHÈQUE DE CHANTILLY

612. *Aperçu historique de l'astronomie en Chine.*

392. (1131). Dessins chinois.

393. (1132). Dessins chinois.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

41. *Histoire naturelle de la Cochinchine,* par LÉVÊQUE, fol. 66. Observations sur le sucre à la Cochinchine, par Poivre, fol. 133 v°.

293. *Mémoire des curiosités naturelles* que M. LIEUTAUD avait ramassées à Pondichéry et pendant son voyage de la Cochinchine et qu'il m'a remis avant sa mort pour être envoyé en France (1751).

193. *Manière de teindre des Chinois.*

691. *Graines semées au Muséum de 1790 à 1801, graines envoyées de la Chine.*

1309. *Établissement d'un nouveau germe de plantes nommé* aralistrum *duquel le fameux ninsin ou ginseng des Chinois est un similaire* (*1718*), par Sébastien VAILLANT (1732).

302. *Notes sur la Chine.*

265. *Quatorze dessins chinois de cétacés et concernant la pêche de ces animaux dans les mers de la Chine.* Arch. Valenciennes (1794-1865).

357-XIX. *Catalogue de graines de plantes de la Chine.* Listes de graines envoyées de Pékin en 1778. Papiers de LEMONNIER (1727-1799).

58-60. Ms. de DUSSUMIER (Poissons).

4302. *Hoa tchouen san si* ou *Esquisses au trait et coloriées pour apprendre à peindre les oiseaux, les insectes, les plantes et les fleurs.* Quatre parties, in-4°, ouvrage exécuté en Chine.

Ms. 1935. *Graines exotiques envoyées à Bertin.*

Ms. 396. *Poissons au Japon,* recueil rapporté par TITSINGH, vingt-trois planches en couleurs.

5009. Il s'agit d'un carton de 55 × 40,5 centimètres contenant quatre chemises, renfermant de nombreux dessins et constituant quatre grosses liasses.

1. La *première liasse* (correspondant au n° 4310 du catalogue Huzard) comprend dix-sept « feuilles peintes » représentant des oiseaux de Chine, identifiés par leur nom chinois et français. Ils sont contenus dans une chemise de papier blanc chinois, décorée d'un cadre de papier bleu collé et de cartouches de papier rose et rouge en haut et en bas, celui du bas étant orné d'une tour dorée.

2. La *seconde liasse* correspond au n° 4305 du catalogue Huzard. Elle est à l'intérieur d'une chemise de papier blanc rehaussée d'un cadre de papier rose décoré de personnages et de motifs décoratifs. Au centre est une étiquette de papier argenté sur laquelle est écrit : « *Collection des animaux de Chine, tirée de celle de l'Empereur.* On n'a pas envoyé les animaux imaginaires ou fabuleux. Premier cahier. Feuilles peintes. Collection de M. Bertin, le Ministre a la pareille dans son Cabinet envoyée en présent par les missionnaires français de Péking. J'ai reçu la même en 8b 1787 de M. Bourgeois ».

3. La *troisième liasse* correspond au n° 4309 du catalogue Huzard. Elle est l'intérieur d'une chemise de papier blanc, rehaussée d'un cadre de papier jaune collé, encadrant une étiquette de papier d'argent sur laquelle on lit :

« Collection des animaux de Chine, troisième division singes, vingt-sept feuilles peintes (le catalogue Huzard n'en mentionne que dix-huit) ».

4. *La quatrième liasse* est simplement renfermée dans une chemise de papier blanc non annotée. Elle correspond au n° 4307 du catalogue Huzard. Cent huit quadrupèdes sont notés. Il y en a cent dix-neuf dont quelques-uns sont fabuleux.

5015/17. Il s'agit de trois grands cahiers, brochés à la chinoise, dans une couverture de soie chinoise multicolore. Ils sont manuscrits et mesurent 35 × 31 centimètres. Le tome I contient deux cent soixante peintures de fleurs, le tome II cent quatre-vingt-dix-neuf, et le tome III deux cents. L'ouvrage s'intitule *Pen-ts'ao mang-tsiouen*, titre qui paraît inexact.

Recueil de plantes exécutées en couleur, à la Chine. 2 vol. in-f°, parch. vert. Description de 716 plantes avec les caractères chinois correspondants (fonds Huzard).

Ms. 5018-5019. Il s'agit de deux cahiers brochés et cousus dans une couverture de papier chinois bleu entoilé et reliés probablement en Europe en peau verte, constituant ainsi deux albums de 46 × 34 centimètres. Sur les dos est écrite à l'encre de Chine la mention : « Animaux et plantes de Chine, manuscrit tome I et tome II ».

Le tome I est, en grande partie, une copie ou une réplique du *Pen-ts'ao* de la Société asiatique. Il y manque toutefois les portraits des trois empereurs mythiques Fou-hi, Chen Nong, Houang Ti. Il y a également quelques figures supplémentaires. Une comparaison serrée entre les deux volumes s'impose.

Le second tome est de la même main. Toutes les figures sont en couleurs et peintes à la main.

5038. Album, relié en plein veau avec dorures sur le dos, de 43 × 38 centimètres. Sur la première page une indication manuscrite : « *Chinesche Vogelen* », paraît indiquer une origine hollandaise. L'album, constitué de minces feuilles de papier chinois collées sur du papier fort, comprend quarante tableaux peints à la main, par des artistes chinois et représentant des oiseaux, des insectes et des plantes, traitées en couleurs très vives.

5039. *Baleines des mers du Japon.* Album cartonné et relié avec dos en cuir 55 × 40 centimètres. Correspond au 4311 de la bibliothèque Huzard. Il s'agit d'après une note manuscrite de Huzard de dix-sept dessins lavés à l'encre de Chine sur papier du pays, trois développés dont un très grand; deux colorés à l'aquarelle, représentant la pêche de la baleine au moyen de harpons et de filets.

« Ces dessins viennent originairement du Cabinet de M. Bertin ancien ministre. Ils ont passé successivement dans plusieurs Cabinets et jusque dans la belle bibliothèque de M. le C... J... (Jacob) vendue chez Silvestre où je les ai achetés, le 3 novembre 1829, 70 frs. Ils étaient sous le n° 34. »

5066. Rouleau de papier chinois de plusieurs mètres enroulé sur deux pièces de bois terminales et représentant des dorades. Ce rouleau est accompagné d'un cahier manuscrit, relié en toile et comprenant 22 pages. Il a été rédigé à Pékin le 27 octobre 1772 par une main inconnue paraissant être celle d'un missionnaire. Il traite du *Kin-yu* ou poisson doré. C'est le célèbre rouleau des dorades de Chine.

SOCIÉTÉ ASIATIQUE

Pen-ts'ao, cartonné (43 × 32 cm), demi-reliure en cuir rouge, au chiffre de la Société asiatique.

Auteur inconnu, s.l.n.d., provient du legs Amiel.

Cet album contient deux cent sept feuillets, reliés de gauche à droite à la façon chinoise, peints sur une seule face. Les trois premiers feuillets représentant les empereurs légendaires, Fou-hi, Chen Nong et Houang Ti. Les pages de 4 à 188 sont consacrées aux végétaux. Les pages 189 à 207, à la matière médicale animale (insectes). Chaque page est divisée en huit colonnes dont quatre périphériques contiennent la légende de quatre colonnes centrales réservées aux représentations de végétaux ou d'animaux. Il s'agit d'aquarelles dont les couleurs sont restées très fraîches et non de xylographies en couleurs. Figures et légendes ont été faites à la main. Leur identification paraît, dans la plupart des cas, facile. Elles sont quelquefois rehaussées d'applications d'or.

Les plus belles de ces figures ont été reproduites en couleur par P. Huard et M. Wong (*La médecine chinoise au cours des siècles*, Paris, Dacosta, 1959).

BIBLIOTHÈQUE DE LA MANUFACTURE NATIONALE DE SÈVRES

P. 327. *Histoire de la fabrication de la porcelaine à la Chine*, vingt-deux gouaches. Texte attribué au R. P. Amiot.

P. 326. *Vingt-quatre dessins chinois* représentant les différents procédés mis en usage dans une fabrique de porcelaine pour préparer les matières propres à la confection de toutes sortes de vases (*c.* 1795).

MUSÉE DES BEAUX-ARTS DE RENNES

N° 1471. *Album de vingt-six aquarelles...* représentant tous les détails de la fabrication de la porcelaine de King-tö-tchen.

N° 1472. *Album de vingt-six aquarelles...* représentant tous les détails de la fabrication du thé.